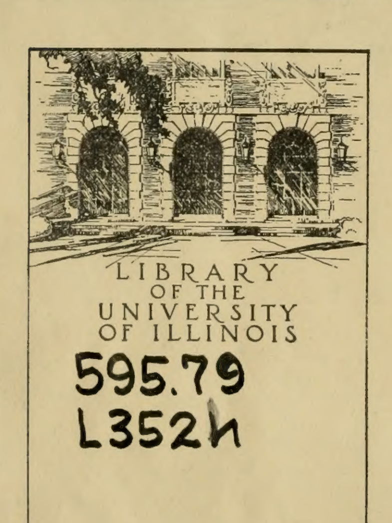


Acc. Cat. Ti. Cat.

116867

LIBRARY OF
Illinois State
Laboratory of Natural History
CHAMPAIGN, ILLINOIS.



595.79
L352h

NATURAL
HISTORY SURVEY

HISTOIRE NATURELLE

DES

FOURMIS.

HISTOIRE NATURELLE

DES

FOURMIS,

Et recueil de Mémoires et d'Observations sur les ABEILLES, les ARAIGNÉES, les FAUCHEURS, et autres insectes.

PAR P. A. LATREILLE,

Associé de l'Institut national de France, et des Sociétés philomatique, histoire naturelle de Paris, sciences et belles-lettres de Bordeaux, et linnéenne de Londres.

AVEC FIGURES.

Et iis Reipublicæ ratio, memoria, cura.

PLIN. *Hist. nat. lib. XI, cap. 30.*

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET.

A PARIS,

Chez THÉOPHILE BARROIS père, Libraire, rue Haute-feuille, n° 22.

AN X — 1802.

h 352 h   Survey,

PRÉFACE.

Quoique dans l'immense série des êtres, la fourmi ne soit qu'un point qui sans sa mobilité échapperoit presque à nos regards, il n'en est pas moins vrai que cet atome animé est digne d'être l'objet de nos méditations. C'est ici qu'il convient de dire que l'Auteur de la nature n'est jamais plus lui-même que dans ce qu'il y a de plus petit.

On admire, depuis une infinité de siècles, l'activité, l'ardeur pour le travail, le génie industrieux, la prévoyance de la Fourmi. On n'a cessé, et on ne cesse encore de se plaindre de ses rapines, du dégât qu'elle nous fait; et cependant l'homme s'est borné, pour ainsi dire, jusqu'à nos jours à lui déclarer la guerre; il n'a pas voulu prendre la peine de rechercher la cause de cette funeste industrie. Rougissant néanmoins de son ignorance, il a voulu la pallier en chargeant sa seule imagination de faire l'histoire ou plutôt le roman de cet insecte. Peu accoutumés à recevoir aveuglément les fables et les opinions populaires, des savans ont entrepris d'étudier les Fourmis, n'ayant d'autres guides que leurs yeux et une raison profonde, exempte de préjugés. Ils ont pénétré dans les habitations de ce peuple si mal connu; ils l'ont suivi dans son origine,

dans ses progrès, ils ont dévoilé ses institutions sociales, leurs fondemens; et ces véritables historiens des Fourmis sont Leeuwenhoek, Swammerdam, Linnée, De Géer. La route étoit ainsi tracée. Conduit par de tels maîtres, je me suis hasardé d'aller en avant. J'ai glané où d'autres plus habiles que moi dans l'art d'observer auroient encore fait une abondante récolte. Une monographie très-abrégée des Fourmis de la France, un prodrome des insectes indigènes de ce genre, tel a été le premier résultat de mes travaux. Les circonstances m'avoient favorisé. J'habitois un département méridional. Placé bien plus avantageusement que les Naturalistes fixés à Paris, je n'avois qu'un pas à faire, et je me voyois tout-d'un-coup au milieu de la nature, environné de ces sociétés nombreuses dont je cherchois à connoître les loix et les mœurs, et dans un pays vierge pour l'Entomologiste. Aussi un grand nombre d'espèces inédites vinrent s'offrir à ma vue. La différence qui se remarque presque toujours entre les individus des deux sexes, arrête perpétuellement la marche du bon Naturaliste: je devois donc m'efforcer de suivre mes Fourmis, non-seulement dans leur enfance, mais encore à cet instant de leur vie où elles donnent l'existence à d'autres. Mes courses, mes visites assidues auprès de ces insectes, n'ont pas été infructueuses, et j'ai souvent trouvé les

individus des trois castes qui composent les sociétés de nos fourmis.

Ramené par l'amour de l'étude dans cette fameuse cité, qui est pour nous, et je peux dire pour l'Europe, le centre des Lettres et du bon goût, j'ai résolu de donner plus d'étendue à mes observations; car tout s'agrandit ici. Ma bonne fortune ne m'a pas abandonné : il semble, au contraire, qu'elle a pris plaisir à me combler de faveurs nouvelles. Le célèbre professeur Lamarck, plein d'amitié pour moi, s'est empressé de m'associer à une partie de ses travaux zoologiques. Sa recommandation auprès de ses collègues m'a introduit d'une manière spéciale dans le beau temple que ces dignes héritiers de la gloire de Buffon continuent d'élever à la Nature. J'ai quitté son parvis, et me suis rapproché de son sanctuaire. D'un autre côté, Beauvois, et d'autres Savans que je considérerai toujours comme mes anciens maîtres, Olivier et Bosc, m'ont ouvert tous les trésors de la science qu'ils possèdent. Un ami précieux, Sonnini, éditeur de Buffon, avoit recueilli, comme pour moi, et dans ses courses lointaines entreprises dans les vues d'accélérer les progrès de l'Histoire naturelle, et dans une lecture très-étendue des voyages, plusieurs notes intéressantes sur les fourmis, qu'il m'a communiquées. On conçoit qu'avec tous ces moyens, il m'étoit permis de prendre

un vol plus élevé, et que, d'une simple nomenclature des fourmis de la France, je pouvois arriver au point de devenir l'historiographe de la nation entière. J'ignore si j'en ai rempli la tâche ; ce n'est pas à moi à prononcer. Quoi qu'il en soit, je présente une histoire qui pique la curiosité du savant comme celle de l'homme du monde, une histoire consacrée à la peinture des mœurs singulières d'un petit peuple, qui s'est déclaré notre ennemi, dont tous les agriculteurs ont à se plaindre, des Fourmis, en un mot.

1°. Je rassemble dans un même tableau les faits recueillis jusqu'à ce jour sur ces insectes ; mes idées relatives à leur organisation générale, et les particularités historiques que je dois à mes propres observations. J'indique ensuite différens moyens pour détruire ces fourmis ; les recherches des Chimistes sur l'acide qu'elles produisent terminent ce coup-d'œil général.

2°. Je donne en français et en latin, un tableau analytique et comparé des coupes que j'ai faites dans le genre de Fourmi. On sait combien il est important de subdiviser les groupes nombreux, si l'on veut s'y reconnoître. On a décrit près de cent fourmis, sans y faire la moindre scission. Je partage ce genre en neuf familles, qui ont elles-mêmes plusieurs coupures.

3°. Succède la nomenclature des espèces. J'indique toujours en tête à quelle sorte d'individus

convient la phrase qui signale cette espèce; je donne sa synonymie revue avec le plus grand soin, la grandeur de l'insecte, mesures moderne et ancienne, et sa description, de même que celle des différens sexes, lorsqu'ils me sont connus. Je ne crois pas qu'on puisse citer aucun ouvrage d'Entomologie aussi étendu et aussi complet sous ce rapport.

Oudinot, peintre, des talens duquel on fait déjà l'éloge en disant qu'il est attaché au Muséum d'Histoire naturelle, a dessiné dans le plus grand détail la meilleure partie des espèces que j'ai vues.

4°. Je joins à cette histoire plusieurs Mémoires que j'ai lus à la classe des sciences physiques de l'Institut, ou dans d'autres Sociétés littéraires de France, et qui ont pour objet la connoissance de différens insectes inédits, ou des observations nouvelles et curieuses sur les mœurs, l'organisation de quelques autres insectes décrits précédemment, ou des points importans relatifs à la méthode. Je crois pouvoir citer parmi ces Mémoires, celui qui concerne l'*abeille tapissière*, l'*insecte qui nourrit ses petits de mouche à miel*, mes observations sur les *faucheurs*, sur leur *génération*, sur *celle du ïule applati*, et mes divisions des *arachnides* et des *abeilles*.

Cette histoire, telle que je la publie, est sans doute encore bien imparfaite, et c'est un aveu

qui ne coûte pas beaucoup à l'amour-propre. Mais j'ai essayé de remplir quelques lacunes; j'ai montré les autres, en invitant les amis de la Nature à suppléer à mon silence. N'ai-je pas payé à la science, et en proportion de mes forces, le tribut que je lui devois?

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES.

Préface. . . . . page v

HISTOIRE NATURELLE DES FOURMIS.

Intérêt de cette histoire, page 1. — Idées des anciens sur ces insectes, 3. — Observations de Leeuwenhoek, 6; — de Swammerdam, 8; — de Linnée, 9; — de Geoffroi, 11; — de De Géer, 12. — Vices de la nomenclature des fourmis, 15. — Plan de cette Histoire, 17. — Caractères du genre, 19. — Organisation générale des fourmis, 23. — Celle de leurs instrumens nourriciers, 32. — Des trois ordres des sociétés de ces insectes, 34. — Leur industrie et leurs mœurs, 37. — Trait singulier de sensibilité des fourmis à l'égard de leurs semblables, 41. — Variétés de leurs nids, 42. — Découverte d'une espèce dont le mulet est aveugle, 43. — Observations du capitaine Stedman et de Mérian, 45; — de Bonnet, 49. — Métamorphoses des fourmis, 67. — Dégâts que ces insectes causent, 76. — Moyens de les détruire, 81.

Tableau analytique des familles du genre de Fourmi.

DESCRIPTION DES ESPÈCES.

Première famille. Les fourmis arquées. . . . 88

Fourmi ronge-bois, 88. — Fuscoptère, 96. — Variété : F. de Pensylvanie, 97. — Ethiopienne, 102. — Bordée, 103. — Sylvatique, 105. — Géante, *ibid.* — Picipède, 107. — Rufipède, 110. — Jaunâtre, 111. — Comprimée, *ibid.* — A pattes rouges, 112. — Longues antennes, 113. — Charbonnière, 114. — Dorée, *ibid.* —

Ensanglantée, 116. — Soyeuse, 117. — Marron, 118. — Cylindrique, 121. — Bicolor, 123. — Militaire, 124. — Six-épines, 126. — A deux crochets, 127. — Australe, 128. — Porte-pique, 129. — A rateau, 130. — Reluisante, 131. — Ammon, 132. — Biépineuse, 133.

SECONDE FAMILLE. Les fourmis chameaux.. p. 138

F. Jaïet, 138. — Fuligineuse, 140. — Fauve, 143. — Sanguine, 150. — Mineuse, 151. — Noire, 156. — Noir-cendrée, 159. — Echancrée, 163. — Jaune, 166. — Brune, 168. — Rubigineuse, 170. — A ventre noir, 171. — Latérale, 172. — Coureuse, 173. — Fauve-pâle, 174. — Ventrue, 175. — Smaragdine, 176. — Bident, 177.

TROISIÈME FAMILLE. Les fourmis atomes.. . . 179

F. Quadriponctuée, 179. — Errante, 182. — Pygmée, 183. — Long-nœud, 184.

QUATRIÈME FAMILLE. Les fourmis ambiguës. . 186

F. Roussâtre, 186.

CINQUIÈME FAMILLE. Les fourmis porte-pince. . 188

F. Chélifère, 188. — Hématode, 192. — Uni-épineuse, 193.

SIXIÈME FAMILLE. Les fourmis étranglées.... 195

F. Resserrée, 195. — Nœud-épais, 198. — Tarsière, 200. — Flavicorne, 202. — Apicale, 204. — Fétide, 206. — Nœud-épineux, 207. — Tuberculée, 210. — A quatre dents, 213. — Goulue, 215. — A pinces, 216. — Noueuse, 217.

SEPTIÈME FAMILLE. Les fourmis bossues. . . . 219

F. Souterraine, 219. — Céphalote, 222. — Six-dents, 228. — Porc-épi, 230. — Mégacéphale, 232. — Longipède, 233. — Grosse-tête, 234. — Maçonne, 236. — Baie, 238. — Bituberculée, 239. — Molestante, 241. — Jaune-pâle, *ibid.*

HUITIÈME FAMILLE. Les fourmis piquantes. . . 242

F. à crochets, 242. — Vagabonde, 243. — Armigère, 244. — Rouge, 246. — Des gazons, 251. — Graminicole, 255. — Unifasciée, 257. — Tubéreuse, 259. — Scutellaire, 261. — Barbaresque, 262. — Naine, 263. — Puante, 264. — Fugace, 265. — Rougeâtre, 267. — Déprimée, 268. — Mélanocéphale, 269. — Dents-courbées, *ibid.* — Aveugle, 270.

NEUVIÈME FAMILLE. Les fourmis chaperonnées. 272

F. Noircie, 272. — Granulée, 275. — Hémorrhoïdale, 276.

Espèces inconnues à l'auteur.

F. Erytrocéphale, 277. — Didyme, 278. — Ailes-Blanches, *ibid.* — Verdâtre, 279. — Mange-sucre, 280. — Cendrée, *ibid.* — Alongée, 281. — Six-mouchetée, *ibid.* — Anale, 282. — Tachetée, 283. — Conique, *ibid.* — Pallipède, 284. — Egyptienne, *ibid.* — D'Antigoa, 285. — De Guinée, *ibid.* — A deux nœuds, *ibid.* — Omnivore, 286. — Double-écaille, 287. — Attélaboïde, 288. — Des sables, *ibid.* — Muselière, 289. — Maxillaire, 290. — De Pharaon, *ibid.* — De Salomon, 291. — Effacée, *ibid.*

Espèces dont il est parlé dans l'Histoire naturelle de la France équinoxiale, de Barrère. 292

— Dans l'Histoire naturelle de Surinam, de Fermin. 295

OBSERVATIONS sur l'*Abeille tapissière* de Réaumur. 297

Abeille du pavot, 302.

MÉMOIRE sur un insecte qui nourrit ses petits d'abeilles domestiques. 307

Philante apivore, 317.

MÉMOIRE sur une nouvelle espèce de *Psylle*.. 321
Psylle des joncs, 322.
DESCRIPTION du *Kermès* mâle de l'orme... 326
MÉMOIRE sur une nouvelle distribution méthodique des *Araignées*.................. 332
Famille des *Arachnides*.............. 345
GENRE I. Mygale, 345. — GENRE II. Araignée, 347.
PREMIÈRE FAMILLE. Araignées vagabondes... 347
Ar. loups, 347. — Sauteuses, *ibid.*
SECONDE FAMILLE. Araignées tapissières à pattes moyennes...................... 348
Ar. tubicoles, 348. — Incluses, 349.
TROISIÈME FAMILLE. Araignées tapissières à pattes très-longues.................... 349
Ar. tisserands, 350. — Filandières, *ibid.*
QUATRIÈME FAMILLE. Araignées tendeuses... 351
CINQUIÈME FAMILLE. Araignées crabes ou latérigrades...................... *ibid.*
Dispositions générales des yeux des araignées. . 352
MÉMOIRE pour servir de suite à l'histoire des insectes connus sous le nom de *Faucheurs*.... 354
ARTICLE PREMIER. Des organes de la bouche. . 356
ARTICLE SECOND. Des parties sexuelles des faucheurs...................... 359
ARTICLE TROISIÈME. Autres observations sur l'anatomie des faucheurs, leurs organes de la respiration en particulier, sur leurs habitudes, et sur leurs ennemis parasites................ 367

Tableau des espèces observées en France. 374

Fauc. à bec (1), 374. — A crête, 375. — Epineux, *ibid.* — Porc-épi, 376. — Bimaculé, *ibid.* — Des murailles, 377. — Des mousses, *ibid.* — Mantelé, 378. — Annelé, *ibid.* — Rond, 379.

De la génération des faucheurs. 380

OBSERVATIONS sur les organes sexuels du *Iule applati*. 385

OBSERVATIONS sur le genre *Ricin*, et sur l'espèce qui vit sur le paon, *pediculus pavonis*, Lin. . 389

MÉMOIRE sur un nouveau genre d'insectes, précédé de quelques observations sur les genres qui l'avoisinent. 396

Elmis, caractères génériques, 398. — Espèce, 400.

ORDRE naturel des insectes désignés généralement sous le nom d'*Abeille*. 401

Division naturelle des insectes désignés généralement sous le nom d'ABEILLE.

FAMILLE des Andrenètes. 422

Genre hylée, 422. — G. collète, 423. — G. andrène, *ibid.* — G. dasypode, 424.

FAMILLE des Apiaires. 425

I. Les Apiaires parasites. 426

Genre nomade, 426. — G. épéole, 427. — G. Melecte, *ibid.*

(1) Je me suis apperçu, après l'impression du Mémoire, que cette espèce, que j'avois regardée comme inédite, avoit été décrite par Scopoli, sous le nom d'*acarus nepeformis*. (*Entomol. Carniol.* n° 1070.)

II. Les Apiaires eucères. 427

Genre eucère, 428.

III. Les Apiaires podaliries. 429

Genre podalirie. Les souterraines, 430. — Les pariétines, *ibid.* — Les crassipèdes, 431.

IV. Les Apiaires xilocopes. 431

Genre xilocope. Les mélanides, 432. — Les ochracées, *ibid.*

V. Les Apiaires clavicères. 432

Genre clavicère, 433.

VI. Les Apiaires mégachiles. 433

Genre mégachile. Les cylindriques, 434. — Les coniques, *ibid.* — Les cardeuses, *ibid.* — Les rases, *ibid.* — Les coupeuses, 435. — Les maçonnes, *ibid.*

VII. Les Apiaires euglosses. 436

Genre euglosse, 436.

VIII. Les Apiaires bourdons. 437

Genre bourdon, 437.

IX. Les Apiaires domestiques. 437

Genre abeille, 438.

EXPLICATION des planches. 439

FIN DE LA TABLE.

HISTOIRE

HISTOIRE NATURELLE DES FOURMIS.

Les animaux dont je vais présenter l'histoire, n'attireront pas vos regards par l'éclat et la richesse du coloris, l'élégance des formes, la grandeur de la taille. Ils ont été, sous ce rapport, entièrement disgraciés de la nature. Les teintes les plus sombres, du noir ou du brun, des formes bizarres, des disproportions, en apparence ridicules, entre plusieurs parties de leur corps, une tête énorme, de grandes dents, de petits yeux, de longues pattes, un ventre petit et étranglé, une stature telle que ces animaux sont devenus un terme de comparaison pour indiquer ce qu'il y a de plus petit; voilà ce que ces êtres ont à vous offrir. Ce tableau n'est pas agréable à la vue; mais les objets peuvent être considérés sous plusieurs faces; souvent tout se compense. Comme historien fidèle, je n'ai pu embellir, aux dépens de la vérité, le sujet que je traite. Il m'a fallu dépeindre la fourmi telle qu'elle est. J'ai commencé par prévenir mon lecteur; si je lui fais éprouver un sentiment pénible, je lui préparerai une jouissance plus délicieuse. Il n'en sera que plus étonné de voir, dans un insecte aussi petit, aussi difforme à

ses yeux, autant d'esprit et d'intelligence. Ce peuple de Pygmées, de Troglodytes, est, en effet, digne de toute notre admiration. Peut-on voir une société dont les membres qui la composent aient plus d'amour public? qui soient plus désintéressés? qui aient pour le travail une ardeur plus opiniâtre et plus soutenue? Quel singulier phénomène! Je ne vois dans la très-grande majorité de ce peuple que des êtres sourds à la voix de l'amour, incapables même de se reproduire, et qui goûtent néanmoins le sentiment le plus exquis de la maternité, qui en ont toute la tendresse, qui ne pensent, n'agissent, ne vivent en un mot que pour des pupilles dont la Nature les fit tuteurs et nourriciers. Cette république n'est pas sujette à ces vicissitudes de formes, à cette mobilité dans les pouvoirs, à ces fluctuations perpétuelles qui agitent nos républiques, et font le tourment des citoyens. Depuis que la fourmi est fourmi, elle a toujours vécu de même; elle n'a eu qu'une seule volonté, qu'une seule loi, et cette volonté, cette loi ont constamment pour base l'amour de ses semblables. Laissons le vulgaire ne s'occuper que de ce qui émeut puissamment son ame, de ce qui parle à ses sens grossiers. Lorsqu'un sage nous a renvoyés, depuis plusieurs siècles, à l'école de la fourmi, allons entendre ses leçons. Ce n'est pas que je veuille perpétuer ici l'erreur populaire sur laquelle est établi l'avis que nous

donne ce sage, et qu'on n'a cessé de reproduire. N'attribuons pas à la fourmi une prévoyance inutile : engourdie pendant l'hiver, pourquoi formeroit-elle des greniers pour cette saison? Mais en étudiant la conduite de ce petit animal, nous n'en profiterons pas moins ; sa vie laborieuse sera également un vrai modèle, et nous dirons encore, pénétrés d'admiration : *Vade ad formicem, ô piger!*

De tous les insectes les plus intéressans et les plus dignes de nos recherches, ce sont ceux qui vivent en société. J'appelle telle, non une réunion fortuite, ou un assemblage pur et simple d'un grand nombre d'êtres de la même espèce, mais une réunion organisée et régie par des loix. Une telle civilisation nécessite chez les insectes, comme chez tous les autres animaux, une industrie particulière que l'on ne remarque point dans ceux qui sont nomades. Plus ces sociétés sont nombreuses, plus les loix naturelles, sous les auspices desquelles elles se soutiennent, doivent piquer la curiosité, plus les ouvrages qui résultent de cette multitude d'ouvriers sont singuliers. Certes, je m'extasie davantage à la vue de l'intérieur d'une ruche, qu'en portant mes regards sur la cabane que le castor a construite.

Les fourmis, ainsi que les abeilles, ont, sous le point de vue de l'industrie, fixé l'attention des Naturalistes, tant anciens que modernes. Mais l'amour du merveilleux dont tant d'hommes sont

épris, l'inexactitude dans les premières observations, le desir de suppléer au silence de la nature, enfantèrent d'abord romans sur romans. Les fables les plus ridicules ont été débitées sur le compte des fourmis. Ce n'est qu'après une longue suite d'erreurs que la lumière de la vérité a enfin brillé à nos yeux, et que nous avons eu une histoire véritable de ces petits animaux.

Les ouvrages de ce profond génie qui le premier écrivit quelques lignes de l'histoire de la Nature, qui le premier établit sur l'organisation intérieure des animaux, le fondement des divisions zoologiques, dont les observations concordent, en très-grand nombre, avec celles des meilleurs anatomistes modernes, les ouvrages d'Aristote ne nous apprennent sur les fourmis, que tout ce que le monde pouvoit savoir : qu'elles vivent en société, qu'elles travaillent sans relâche, qu'elles élèvent des habitations, qu'elles produisent des petits au printemps ; ce ne sont pas là des connoissances qui aient exigé des méditations particulières, et que la multitude n'ait pu recueillir. Aristote paroît même avoir adopté une de ces erreurs qui prennent leur source de l'ignorance populaire. Il suppose que les fourmis travaillent la nuit lorsque la lune est dans son plein. Pline ne sera pas non plus pour nous d'une grande ressource dans l'étude des fourmis ; il n'a presque rien vu par lui-même. C'est un écho

très-sonore qui répète indistinctement les sons qui l'ont frappé. Peu de vérités, beaucoup de fables remplissent ses œuvres. La lune, suivant lui, exerce encore ici son influence sur nos insectes : ce n'est que pendant le temps que cet astre est en opposition avec le soleil, qu'ils se livrent aux soins de la république. Il eût été bien curieux de voir avec le Naturaliste de Rome, les cornes de cette fourmi indienne qui avoient été miraculeusement attachées aux murs du temple d'Hercule, élevé à Crythre (aujourd'hui Crethri, vis-à-vis de Scio). Combien nous serions heureux d'avoir, comme de son temps, de ces fourmis extraordinaires de l'Inde septentrionale, qui étoient de la grandeur des loups d'Egypte, de la couleur du chat, et qui alloient chercher l'or dans les entrailles de la terre! Métal que les Dardes ou habitans de ces contrées, enlevoient à nos mineurs pendant l'hiver. Il nous arriveroit, ainsi qu'à eux, il est vrai, d'être quelquefois poursuivis par ces animaux, jaloux de leurs propriétés; la célérité des chameaux qui nous serviroient de coursiers ne nous mettroit pas toujours à l'abri d'être atteints et d'être ensuite déchirés à belles dents, comme du temps de Pline ; mais la fouille de cet or, la soif mortelle de ce métal ne feroit pas périr dans le sein déchiré de la terre tant de victimes de notre cupidité.

Des siècles presque nuls pour l'histoire des in-

sectes s'écoulent. Nous touchons à une époque mémorable dans les fastes de la Nature, le moment où Leeuwenhoek, Swammerdam se livrent à l'étude de ses merveilles.

Le premier démontre que ce que le vulgaire appeloit œuf de fourmi étoit la larve d'une autre fourmi semblable. Il voit cette larve se renfermer dans une coque pour se préparer à d'autres transformations. Il découvre les véritables œufs de la même espèce de fourmi, la noire de Linnée. Ces œufs aussi petits qu'un grain de sable, mis sous la lentille du microscope, ne paroissent qu'une enveloppe, au milieu de laquelle est renfermée la larve qui va éclore. Des figures rendent la chose plus sensible.

Cette première espèce de fourmi, dont Leeuwenhoek vient de nous exposer l'origine, n'a pas d'aiguillon. Notre observateur en trouve une, la fourmi rouge, vivant, comme la précédente, dans la terre, mais armée d'un dard qui distille dans les blessures qu'il produit une liqueur empoisonnée, de la nature de celle qu'ont les abeilles, plus foible seulement.

Leeuwenhoek avoit vu des individus ailés dans les fourmilières de la première espèce. Il en avoit même remarqué, parmi eux, quelques-uns de beaucoup plus grands; mais il ne pousse pas plus loin ses observations, et ne dit rien de la destination des sexes.

La même fourmi rouge devient le sujet des belles observations de Swammerdam. Son œuf n'est autre chose que la larve sous une enveloppe membraneuse. Sa surface est unie, lustrée, et sans la moindre division annulaire. Il est si petit, qu'à peine le peut-on distinguer. La larve ressemble à un petit ver sans pieds, dont le corps est composé de douze anneaux, et dont la tête est ordinairement penchée vers la poitrine. Cette larve, arrivée à son entier accroissement, se change en une nymphe, presque semblable sous cette forme, à l'animal parfait; cette seconde transformation s'opère par un simple changement de peau; les larves ne filent pas de coque. Swammerdam dit avec justesse, que l'œuf, le ver ou la larve, la nymphe et la fourmi, ne sont qu'un seul et même animal sous quatre diverses formes, et dont les différences ne sont qu'accidentelles. La nymphe de la fourmi rouge est d'abord blanche et très-molle. Elle brunit peu à peu, se durcit; ses membres se consolident, et la voilà déchirant enfin la pellicule qui la revêt pour paroître adulte, parfaite, et telle qu'elle est au dernier complément de son existence. Swammerdam donne la description de la fourmi neutre. Il passe ensuite à celle du mâle, en observant que celui-ci a les dents plus petites, les yeux plus gros non-seulement que le mulet, mais que la femelle même; que le sommet de sa tête a les trois petits

yeux lisses. Comme on ne trouve des mâles que dans un certain temps de l'année, il suppose que les ouvrières les tuent dès que la propagation de l'espèce est assurée. Les nymphes de ces mâles diffèrent, suivant lui, de celles des autres individus, par la présence des rudimens de leurs ailes. Cela supposeroit qu'il regarde aussi les femelles comme étant aptères, et en effet, il ne dit pas un mot de leurs ailes dans la description qu'il fait de ces individus.

Swammerdam, pour être plus à portée de suivre la fourmi dans les divers périodes de sa vie, avoit logé une fourmilière dans un grand plat de terre, autour duquel il avoit formé avec de la cire une espèce de gouttière, qu'il remplissoit d'eau, afin d'empêcher les fourmis de sortir. Il observa, par le moyen de ce nouveau genre d'éducation, que lorsque la terre de la fourmilière étoit trop sèche, les larves étoient portées à une plus grande profondeur, et que lorsque cette terre étoit, au contraire, trop détrempée, on montoit ces mêmes larves à un étage supérieur, à la partie sèche de l'habitation. Notre Naturaliste a fait tous ses efforts pour les élever, indépendamment de leurs nourrices naturelles; mais il n'a pu les remplacer dans leurs soins et leurs bons offices. Il a aussi remarqué que les fourmis, attentives à suivre le cours du soleil, transportoient les larves aux différens points du nid exposés plus

directement aux rayons de cet astre. Swammerdam parle ensuite d'une fourmi du Cap de Bonne-Espérance et de cinq autres qu'il avoit vues en Hollande. Sa troisième espèce me paroît être celle que j'ai appelée fuligineuse, et que j'ai pareillement trouvée sur des saules. Sa sixième pourroit bien être la fourmi échancrée. Elle est, en effet, comme celle-ci, remarquable par sa hardiesse à pénétrer dans les maisons, et par le dégât qu'elle y fait.

Linnée publia dans les Mémoires de l'Académie royale des Sciences de Suède, année 1741, des observations sur cinq espèces de fourmis de ce royaume. La première et la plus grande est errante et vagabonde. Elle vit dispersée çà et là dans les bois. Linnée soupçonne cependant qu'elle vit aussi en société : elle n'a pas d'aiguillon. La seconde espèce, *rufa*, bâtit ses nids en pain de sucre, composés de morceaux de petites branches, de feuilles sèches, de paille, de terre, et que l'on rencontre souvent dans les forêts de pins et de sapins. Des chemins battus et prolongés à une grande distance partent de la fourmilière, comme d'un centre; ce sont les grandes routes qui facilitent les excursions de ces fourmis, et le transport de leurs convois. Agacées, elles éjaculent une liqueur spiritueuse, d'une odeur très-pénétrante, d'un goût acide, et d'une qualité corrosive. Cette liqueur plaît à quelques personnes; employée dans des crêmes, elle leur donne

un goût de citron. On trouve dans les nids de cette espèce de fourmi, des morceaux de résine de genévrier, formant une espèce de mastic, et répandant, jeté sur des charbons ardens, une odeur agréable. Linnée dit que cette fourmi pique; mais elle n'a certainement pas d'aiguillon, comme l'observe très-bien de Geer. La troisième espèce est la fourmi noire, si commune dans tous nos jardins, et qui y construit ces inégalités, ces traînées de terre, ressemblant, en petit, aux galeries formées par les taupes. La quatrième espèce est la fourmi rouge, déjà étudiée par Leeuwenhoek et Swammerdam. Elle a un aiguillon qui produit une sensation assez douloureuse. La cinquième sorte est la plus petite de toutes. Elle habite dans l'intérieur de la terre, et ne pique point.

Linnée réduit les fonctions des fourmis sans ailes à celles d'ouvrières et de simples ménagères, établit, le premier, d'une manière certaine, la distinction des mâles et des femelles, en donnant aux uns comme aux autres, des ailes, en faisant observer que les mâles sont plus grands du double que les ouvrières, et que les femelles, dont le nombre est beaucoup plus petit, excède encore en grandeur ces mâles. Là il ne trouve dans l'intérieur de l'abdomen aucune apparence d'œufs: il n'y voit que la liqueur prolifique; ici, ou dans le ventre des femelles, il découvre une grande quantité d'œufs.

Quinze jours après leur développement parfait, les individus ailés abandonnent pour toujours la fourmilière, se dispersent, perdent leurs ailes, et meurent. Linnée dit que les deux sexes vaquent librement à leurs amours dans des galeries voûtées que les ouvrières ont pratiquées pour eux, et que la femelle pond ses œufs dans le nid, avant de prendre son essor. Ces œufs n'éclosent que l'année suivante.

Le célèbre historien des insectes des environs de Paris avance, que les mâles des fourmis sont les individus les plus petits; ce qui est contraire à toutes les observations : qu'on ne rencontre guère dans les fourmilières que les mulets et les femelles; que les mâles volent aux environs de l'habitation sans s'en approcher de bien près, qu'on les trouve plus aisément le soir, en été, accouplés avec les femelles, et voltigeant ensemble, et que celles-ci se rendent au nid pour y déposer leurs œufs. Cet illustre entomologiste n'a pas trouvé dans les fourmilières de coques filées : il est cependant bien certain que les environs de Paris offrent quatre à cinq espèces de fourmis, et très-communes, dont les nymphes sont renfermées dans des coques. Olivier remarque, au sujet de cette habitude des mâles, de se tenir à une certaine distance de l'habitation, qu'on y en a cependant souvent trouvé. Nous répondrons, pour justifier Geoffroy, que les mâles n'habitent le

séjour où ils prirent naissance, qu'un temps assez court, celui qu'exigent les premiers actes d'une nouvelle vie ; mais qu'une fois sortis de leurs lieux pénates, ils n'y rentrent plus. Quant aux femelles, il est très-constaté qu'elles perdent leurs ailes. On en rencontre souvent ainsi mutilées, même dans les nids, ou cachées sous des pierres et solitaires, à quelque distance de l'habitation.

Mais toutes les observations précédentes ne peuvent être comparées, pour le détail, à celles dont le baron de Geer nous a fait part dans ses Mémoires sur les Insectes. Tout y est d'ailleurs marqué au coin de l'exactitude la plus sévère et la plus scrupuleuse. Je les ai presque toutes vérifiées, et je n'ai pu refuser au Naturaliste suédois, ici comme ailleurs, le tribut d'admiration que méritent ses belles recherches. Ne voulant pas nous répéter, il est inutile de donner ici un extrait long et détaché de ces observations. Il sera, avec quelques remarques, la base de notre travail général sur les fourmis. Pour ne pas confondre cependant ce qui lui est propre avec nos vues particulières, analysons très-rapidement les Mémoires du Réaumur suédois concernant ces animaux.

Il divise ces insectes en deux familles. Dans la première, le pédicule du ventre est surmonté d'une écaille verticale : dans l'autre, cette écaille

est remplacée par deux nœuds. La fourmi que Linnée appelle *rufa*, appartient à la première division. De Geer décrit cette espèce d'une manière très-détaillée, on pourroit dire minutieuse. Il fait même connoître l'organisation des parties de la bouche; car, soit dit en passant, ce Naturaliste en avoit remarqué, depuis long-temps, l'importance. Nous donnerons à l'article de la Fourmi fauve ce qu'il a vu de plus essentiel par rapport aux habitudes, aux métamorphoses de cette espèce. Les individus des deux sexes sont dépeints aussi longuement que le mulet. De l'histoire et de la description de quelques espèces de cette famille, de Geer passe à la seconde. La fourmi rouge de Linnée est l'espèce à laquelle il s'arrête davantage. Il fait sentir, à l'aide d'une description très-complète, les différences qui existent entre cette fourmi et celles de la famille précédente. Il cherche en vain sur le sommet de la tête du mulet ou de l'ouvrière les trois petits yeux lisses que Linnée disoit exister chez toutes les espèces découvertes en Suède. Il suit la larve; il voit la nymphe nue et se dépouillant d'une pellicule très-mince qui couvroit les parties de son corps, afin de paroître sous la forme qu'elle gardera jusqu'à sa mort. La différence singulière des deux sexes ne lui échappe pas. Il est le témoin de leurs amours qui se passent hors de l'habitation. En terminant cette courte analyse, n'oublions pas de rapporter

deux faits extraordinaires recueillis par ce Naturaliste. Le premier est relatif à des fourmis ouvrières, qui, renfermées dans un poudrier avec des nymphes de la même espèce, déchirèrent les coques qui enveloppoient celles-ci, et dévorèrent ensuite ces mêmes nymphes. Cette cruauté avoit-elle pour cause la disette? Le second fait nous présente cette singularité : dans une même espèce, une partie des larves se file une coque pour s'y changer en nymphes; et l'autre se transforme à nu.

Nous nous sommes bornés, ainsi que l'a fait Olivier, aux observations les plus générales et les plus essentielles relatives aux fourmis. Quant à celles qui inspirent un intérêt moins général, nous en rendrons compte, à mesure que le sujet s'en présentera.

Tel est à-peu-près l'état où se trouve l'histoire de ces insectes. Elle n'a fait presqu'aucun pas depuis l'illustre de Geer : je dis presqu'aucun pas; car la nomenclature peut avancer, sans que la plus intéressante partie de la science des insectes, celle que l'on doit étudier avant tout, la connoissance de l'organisation intérieure, celle des mœurs, des habitudes de ces animaux, fasse quelques progrès. On aura beau entasser espèces sur espèces : les fondemens de toutes les méthodes n'auront point de solidité, tant qu'ils n'auront pas été cimentés par les observations que je viens d'indi-

quer. Je me glorifierois bien plus d'avoir fait quelques mémoires à la Réaumur, à la de Geer, que des systêmes qu'on doit considérer comme de simples magasins d'entomologie.

Mon ami Olivier, a présenté dans l'Encyclopédie méthodique, à l'article *Fourmi*, un rapprochement très-bien fait de tout ce qu'on avoit écrit jusqu'à ce jour sur ce genre d'insectes. Mais comme il n'avoit pas été le maître de se livrer à des recherches particulières, il n'a rien publié de neuf à cet égard. Exceptez-en les descriptions de cinq à six espèces inédites, vous n'y trouverez que les anciennes découvertes, point d'autres particularités.

Si cessant de nous plaindre du peu de progrès qu'a fait l'histoire des fourmis, nous jetons un coup-d'œil sur la nomenclature, nous verrons que cette partie repose encore, malgré son agrandissement, sur des bases vicieuses. Point de divisions générales, point de caractères tranchans dans la détermination des espèces, point de distinction de sexes, mais quantité de doubles emplois, suite nécessaire de ses oublis; les descriptions ne sont pas assez étendues pour empêcher de confondre les uns avec les autres des objets qui ne diffèrent souvent entr'eux que par des caractères minutieux, et qu'il est impossible de saisir sans une comparaison scrupuleuse. Au surplus, les fourmis ne sont pas les seuls insectes qui soient dans le cas

de pouvoir adresser des reproches aux entomologistes.

Afin donc de fixer nos doutes sur une matière aussi sujette à erreur, il ne falloit pas se restreindre à un examen attentif des individus désignés sous les noms d'ouvriers, de mulets, de neutres, et que l'on rencontre plus communément. Il étoit indispensable encore de s'attacher à connoître les individus ailés de chaque sorte de fourmis. Ces trois ordres qui composent ces sociétés, sont si peu ressemblans dans la même famille, qu'on les croiroit étrangers les uns aux autres.

On a fait dans la détermination des espèces un grand usage de la partie en forme d'écaille que porte le pédicule de l'abdomen; mais elle ne peut fournir de caractères certains, si on n'observe les sexes; car j'ai remarqué que sa forme n'étoit pas toujours la même dans les différens individus. Les mâles l'ont constamment plus courte, plus épaisse; de sorte que sa forme semble s'éloigner de celle de l'écaille des autres individus. Dans la femelle, cette écaille est souvent plus échancrée. Posons ce principe incontestable : on ne doit établir les signalemens d'espèces que sur des rapports constans, invariables, propres aux individus de tous les ordres. Il seroit du moins nécessaire, si cela étoit possible, d'avoir, lorsqu'on décrit ces animaux, l'ouvrière et un

des

des individus ailés, le mâle principalement.

L'incertitude où je me trouvai relativement à tant d'espèces de fourmis, augmenta le desir naturel que j'avois d'approfondir leur histoire. Des recherches de plusieurs années m'ont acquis une vingtaine d'espèces nouvelles indigènes, procuré la plupart des individus des trois ordres, dévoilé plusieurs faits relatifs aux mœurs, aux habitudes de ces êtres si intéressans. Je tenois un registre des lieux où j'avois découvert leur habitation. Il ne se passoit guère de semaine que je ne les visitasse. Je voulois me familiariser avec eux, les forcer par mon assiduité d'être moins sauvages et moins discrets à mon égard, de me permettre d'étudier leurs coutumes, leurs loix, leur police, en un mot, leur genre de vie. J'ai cherché à m'instruire des mœurs d'un peuple bien singulier par la forme des sujets qui le composent, par leur variété, leur multitude, leur industrie; d'un peuple que nous comptons au nombre de nos plus incommodes ennemis, qui vit avec nous, et dont nous connoissons à peine l'histoire. J'ai recueilli quelques faits nouveaux. N'aurois-je pas le droit de raconter ce que j'ai vu ou ce que j'ai cru voir? de publier une relation de mes voyages? Si je viens à dire ce que d'autres ont dit avant moi, ce sera succinctement, et pour offrir une série de faits liés ensemble. J'accompagnerai cette monographie d'un grand nombre de figures,

moyen si puissant pour suppléer au langage de l'esprit. Toutes les espèces n'ont pas été dessinées ; celles-ci, parce que je n'ai pu me les procurer ; celles-là, parce qu'elle se rapprochoient tellement de quelques autres déjà figurées, qu'il étoit presqu'inutile de les représenter. Ici les différences ne tiennent souvent qu'à des légères diversités de teintes, de couleurs ; et les habitudes dirigent plus le méthodiste, que des caractères fondés sur la différence de formes. Puisse ce travail, tout imparfait qu'il est, servir à rectifier ce que les observations sur la même matière peuvent avoir d'inexact, et préparer la voie à de nouvelles découvertes !

Je présenterai d'abord mes vues sur l'organisation générale des fourmis : de ces connoissances physiques, je passerai à celles qui inspirent plus d'intérêt, les connoissances qui roulent sur les mœurs de ces animaux, ou le tableau de leur vie politique ; je terminerai par la description très-étendue de toutes les espèces connues. Des circonstances heureuses m'ont facilité les recherches préparatoires. J'ai parcouru plusieurs départemens au nord et au midi. Leur différence de température devoit produire une variété dans leurs richesses entomologiques. J'insiste moins, cependant, sur mes courses, sur mes travaux, que sur les recherches de mes amis. Il m'est si agréable de dire que toutes leurs collections m'ont été

ouvertes! Les savans Olivier et Bosc sont, depuis long-temps, en communication avec moi de tout ce qu'ils possèdent. Des Naturalistes de Bordeaux, Dargelas et Rodrigues, n'ont pas été moins généreux. Plusieurs Entomologistes de l'Angleterre, car les vrais amis des Lettres sont toujours en paix, se sont empressés de m'envoyer et leurs fourmis indigènes et des espèces exotiques; permettez-moi, chers collègues Marclay et Kirby, d'épancher ici les sentimens de cette gratitude qui m'anime envers vous, et de dire à ceux qui liront cette histoire : Vous êtes au-dessus des rivalités nationales, vous êtes mes amis. On conçoit qu'avec tant de moyens, il est possible de donner sur l'histoire des fourmis un mémoire plus complet que ceux qu'on a publiés jusqu'à ce jour. Entrons en matière.

Les fourmis appartiennent à l'ordre des hyménoptères dans la méthode Linnéenne, à celui des piézates dans le systême de Fabricius.

Quelques genres, tels que ceux de Typhie, Mutille, Doryle, ont évidemment les plus grands rapports avec celui de Fourmi. On peut tous les rassembler dans une même famille qui aura les caractères suivans : *Antennes filiformes ou un peu renflées à leur extrémité, souvent brisées, de douze à treize articles. Antennules filiformes ou sétacées (antérieures longues dans le plus grand nombre et de six articles, dont les derniers différens, postérieures de quatre). Langue courte,*

en cuiller, entière, ou simplement unidentée de chaque côté, à gaîne conique. Un aiguillon ou des glandes vénénifères dans les femelles et les mulets.

Mais les fourmis ont ces deux caractères qui les isolent de tous les insectes du même ordre : *Trois sortes d'individus : des mâles, des femelles ailés, et des mulets aptères. Antennes brisées : second article plus grand que les suivans, obconique* (1).

On me dira peut-être que le premier de ces caractères repose sur une connoissance qu'on ne peut pas toujours acquérir simultanément, savoir, l'existence de trois individus dans la même espèce. Ici, je ne vois la Nature qu'en grand. L'espèce, en Zoologie, est un tout qui résulte de l'individu mâle, de l'individu femelle, et de tout autre en faisant partie, sous une modification quelconque sortant des loix ordinaires. Dans la Botanique, la détermination des plantes dioïques est fondée sur la présence simultanée des différentes sortes d'individus. Nous devons partir des mêmes principes en Zoologie. La marche naturelle ne se prête pas toujours à nos idées systématiques.

Les hyménoptères à aiguillon ont tous, à l'exception des fourmis, le second article de leurs antennes très-petit, paroissant presqu'arrondi;

(1) Cône dont la pointe est en-bas.

ce second caractère supplée à l'impossibilité où l'on peut être de faire usage de celui que nous venons d'énoncer.

Les mutilles peuvent seules embarrasser le Naturaliste qui s'occupe de la détermination des genres : leurs femelles n'ont pas d'ailes comme les fourmis ; leurs antennes sont également brisées. Cependant la Nature ne s'écarte pas autant ici de la route générale qu'elle nous a tracée. On ne trouve que deux sortes d'individus. La femelle, il est vrai, est aptère ; mais ses antennes sont différentes de celles de la fourmi. Elles sont vibratiles. Le premier article ne fait pas, à beaucoup près, comme dans ces derniers insectes, la moitié de la longueur totale de l'antenne. Le second, comme nous l'avons dit plus haut, n'a ni la forme, ni les proportions de celui de l'antenne des fourmis. Le corcelet des mutilles femelles est presque cubique, de l'épaisseur environ de l'extrémité postérieure de la tête : celui des fourmis est ovoïde, tronqué, comprimé vers l'abdomen, bossu ou du moins plus élevé en devant, ordinairement plus étroit que la tête : mais l'abdomen des mutilles s'éloigne sur-tout par sa forme de celui des fourmis. Son premier anneau est tout au plus distingué des suivans par une figure en poire ou en demi-globe ; le premier segment du ventre des fourmis ressemble à une écaille ou à un nœud très-séparé de l'anneau suivant. Ainsi

les difficultés et les équivoques disparoissent. La fourmi se trouve toute isolée. Un dernier caractère que j'appelle habituel vient donc frapper les yeux des moins clairvoyans : *Pédicule de l'abdomen alongé, noduleux, ou muni d'une écaille droite élevée*.

Les Naturalistes n'ont pas fait attention que cette écaille ou ces nœuds du pédicule de l'abdomen des fourmis ne sont que les premiers anneaux figurés de la sorte. Plusieurs guêpes ont aussi le premier segment de l'abdomen en forme d'une espèce de nœud. Pour décider parfaitement la chose, comptons le nombre des anneaux dont le ventre des fourmis est composé. Nous savons, et c'est une règle constante dans les insectes de cet ordre, que ce ventre a sept anneaux dans les mâles, et six dans les femelles. Il faut examiner maintenant si, abstraction faite de l'écaille ou des nœuds du pédicule, nous trouverons ce même nombre. Point du tout : le ventre des femelles et des ouvrières qui a une écaille ou un seul nœud en devant, n'a que cinq anneaux; celui de leurs mâles n'en a que six. Le ventre des fourmis dont le pédicule est formé de deux nœuds, aura encore un anneau de moins, c'est-à-dire quatre dans les uns, et cinq dans les autres.

Une autre observation qui a échappé aux Naturalistes, et qui vient à l'appui de la précédente, est que cette écaille est pourvue de deux stigma-

tes, situés sur le bas de la face postérieure; ils sont assez sensibles dans les fourmis ronge-bois, pubescente, fauve, &c. De Geer n'en avoit apperçu que deux sur le corcelet, savoir, ceux qui sont les plus reculés, et placés, un de chaque côté, au-dessus de l'origine des hanches des dernières pattes. Nous en découvrirons deux autres, comme on le verra ensuite. Ceux-ci sont à la vérité très-peu apparens dans les individus ayant des ailes, les attaches de ces dernières parties empêchant de distinguer ces stigmates.

Le Réaumur suédois est entré dans un grand détail sur l'anatomie des organes extérieurs des fourmis. Je vais aussi rendre compte de mes observations générales sur la forme du corps de ces insectes. Elles auront plus d'universalité que celles de de Geer, et seront plus comparatives.

La tête des fourmis présente, en y comprenant les mandibules, une coupe presque triangulaire ou presque ovale. Elle est à son extrémité postérieure plus large que le corcelet dans les mulets, de sa largeur environ dans les femelles, plus étroite, plus convexe dans les mâles.

Les antennes des ouvrières et des femelles, dont le ventre a une écaille, pl. I, fig. 1 *D*, sont filiformes ou d'une forme qui en approche, une fois plus longues que la tête, et n'atteignant pas tout-à-fait l'extrémité postérieure du corcelet. Elles sont de douze articles; le premier fait environ

la moitié de la longueur de l'antenne, est presque cylindrique, s'amincissant insensiblement vers sa naissance; le second est un peu plus alongé que les suivans, obconique, avec la pointe insérée sur le premier article; le troisième et les suivans jusqu'au dixième, sont ordinairement égaux, cylindriques; le dernier est un peu plus long, et va en pointe; quelquefois aussi les précédens sont un peu plus longs que ceux qui se rapprochent du coude. L'insertion est placée vers le milieu du front ou un peu plus bas : l'intervalle qui est entre les deux antennes paroît un peu élevé, et cette partie a ordinairement de chaque côté une rainure longitudinale de laquelle l'antenne prend son origine. Dans les mâles, les antennes sont un peu plus longues, plus menues et de treize articles, caractère numérique qui, dans tous les hyménoptères armés d'un véritable aiguillon, différencie très-bien les deux sexes.

Les antennes des mulets et des femelles dont l'abdomen a deux nœuds antérieurement, sont insensiblement renflées vers leur extrémité : le troisième article et les suivans sont beaucoup plus courts : le dixième et onzième sont évidemment plus gros, et le dernier encore plus; celui-ci est ovalaire. L'insertion se rapproche davantage de la bouche ou du bord antérieur de la tête. Les antennes des mâles de la même section ont leurs articles presque grenus; le premier ici ne fait seu-

vent que le tiers de la longueur totale, ou est même bien plus court. Sa forme est presque conique.

Les mandibules sont, le plus communément, triangulaires, un peu amincies en pédoncule à leur base. On peut les comparer en quelque sorte à une main dont les doigts seroient coupés obliquement près de leur naissance. Elles sont d'une consistance écailleuse, fortes, un peu plus courtes que la tête, quelquefois avancées, linéaires, écartées, quelquefois très-longues, coniques et crochues dans les mulets du moins, souvent striées et velues en dessus, dentelées au côté intérieur, terminées en pointe souvent courbée; souvent aussi les deux extrémités se croisent. Les mandibules des femelles sont à-peu-près égales à celles des mulets, ou un peu moins fortes; mais celles des mâles sont beaucoup plus petites et moins ou presque pas dentelées.

Les deux yeux des ouvrières et des femelles sont situés vers le milieu des côtés de la tête, plus près des mandibules dans les espèces à aiguillon, rarement plus reculés. Ils sont petits, presque ronds, peu saillans, à facettes. Je n'en ai point apperçu dans les ouvrières de deux espèces. Les mâles, proportions gardées, les ont plus gros et plus saillans.

Les trois petits yeux lisses sont presque toujours apparens dans les femelles, plus gros et plus saillans dans les mâles, disposés en triangle

sur le sommet de la tête ; mais le plus grand nombre des ouvrières n'en a pas.

La partie antérieure de la tête est souvent un peu renflée et carénée au milieu.

Nous décrirons à part les organes de la manducation accessoires aux mandibules. Le corcelet des mulets forme presqu'un ovoïde tronqué, comprimé obliquement de chaque côté. L'extrémité antérieure est plus grande et arrondie ; l'opposée est plus étroite, tronquée obliquement ou très-obtuse. Le dos est arqué et continu, ou interrompu au milieu par un enfoncement ; ce qui lui donne deux espèces de bosses. Le corcelet est aussi quelquefois presque conique et tronqué. Il a quatre stigmates, dont deux dans une légère impression latérale qui paroît diviser le corcelet, un de chaque côté, et les deux autres près de l'extrémité postérieure, un aussi de chaque côté. Quelques espèces, notamment celles dont l'abdomen a deux nœuds, ont le corcelet armé d'épines ou de pointes.

Le corcelet est ovoïde ou presque rond dans les femelles, un peu comprimé sur les côtés, de la largeur de la tête. Il est plus convexe et un peu plus petit dans les mâles.

Le premier segment ou la partie à laquelle sont attachées les deux pattes antérieures est enfoncé, très-court, et ne paroissant presque pas dans les ouvrières; il est apparent et ceintré dans les individus ailés.

Les ailes sont au nombre de quatre, inégales, grandes relativement au corps. Les supérieures l'excèdent un peu en longueur, et dépassent de beaucoup le ventre, du moins dans le grand nombre. Elles ont un point plus épais appelé aussi stigmate, vers le milieu de la côte ; à partir, à-peu-près de ce point, et gagnant le bout de l'aile, les nervures forment près du bord deux cellules, dont la première est triangulaire, et l'autre est ouverte, en forme d'angle. Nous ne parlons pas de la cellule marginale, celle qui vient immédiatement après le stigmate, et qui est le long de la côte, en allant vers l'angle apical de l'aile, mais des cellules situées immédiatement au-dessous.

L'abdomen des mulets et des femelles est de six anneaux ; celui des mâles de sept. Le premier est figuré en forme d'écaille lenticulaire, ou ressemble à un nœud pyramidal ou presque cubique, ou en coin pédiculé en devant. Le second anneau est ou continu avec le troisième, ou séparé de lui par un étranglement plus ou moins profond, ou même tout-à-fait distinct et noduleux. La forme de ces deux anneaux est, en général, commune aux individus des trois ordres. La masse de l'abdomen des ouvrières et des femelles est ovoïde ou globuleuse, ou paroissant presque carrée, avec les angles arrondis.

Dans les espèces qui n'ont pas d'aiguillon, le ventre des femelles est plus grand que celui des

individus du même sexe qui en sont armés. Il est toujours beaucoup plus volumineux que celui des mâles.

L'anus, dans les ouvrières et les femelles, est sans aiguillon, ou armé de cette défense. Les espèces qui ont une écaille lenticulaire n'en ont ordinairement pas; elles éjaculent une liqueur acide. Les espèces qui ont le pédicule de l'abdomen formé de deux nœuds, ont toujours un aiguillon.

L'abdomen des mâles est dans les espèces qui n'ont pas d'aiguillon, ovoïde ou conique, mais trigone; c'est-à-dire comprimé latéralement et plan sur le dos. Dans les autres, il ressemble à celui de la femelle; ses proportions sont plus petites. L'extrémité est ordinairement courbée et arquée. Les organes du sexe sont souvent saillans. Nous allons les décrire; disons auparavant un mot de la disposition de l'anus des ouvrières et des femelles.

Les parties qui caractérisent le sexe des femelles ne sauroient être vues sans une pression assez forte. Elles sont situées à l'extrémité du sixième et dernier anneau, formé, comme tous les autres, de deux bandes demi-circulaires, réunies, de chaque côté, par une membrane qui sert à leur expansibilité ou à leur contraction. La bande inférieure a au milieu de son bord antérieur une échancrure arrondie, relevée un peu tubulairement dans son contour. Toute la partie saillante

hors de l'anus est molle et blanchâtre. On y voit, 1°. un peu au-dessus de l'ouverture marginale, dont je viens de parler, une autre qui sert de passage aux excrémens, aux œufs, et par laquelle sont introduits les organes fécondateurs du mâle. 2°. Se présente ensuite, en remontant, une pièce assez avancée, arrondie dans son contour, en forme d'un petit segment, ayant deux espèces de rameaux qui s'élèvent, et qui sont presque cylindriques, obtus et échancrés, et placés un de chaque côté. 3°. Succède une pièce plus grande, en chaperon, avec un sinus au milieu, et surmontée d'un mamelon rétractile, et ressemblant à une espèce de petit tube. 4°. On observe dans la jonction latérale des membranes musculaires, de chaque côté, une pièce percée à son extrémité, d'un trou circulaire, et accompagnée d'une tige presque écailleuse, alongée, terminée en bouton. Ces deux tiges doivent répondre aux deux petites pièces que l'on remarque à la base de l'aiguillon des fourmis qui en sont pourvues. Ces observations ont été faites sur la fourmi ronge-bois femelle.

Il existe les plus grands rapports entre ces organes extérieurs des individus femelles et ceux des ouvrières. La ressemblance est telle, que l'examen le plus sévère n'a pu me faire appercevoir de différences sensibles. Je pense donc qu'il en est des fourmis ouvrières comme des abeilles destinées au travail. Je regarde les unes et les autres

comme des femelles impuissantes, les organes de la génération n'ayant pas eu chez elles un entier et parfait développement. C'est à des yeux plus accoutumés que les miens aux observations délicates d'anatomie qu'il convient de pénétrer ce mystère. La solution de cette difficulté physiologique est au-dessus de mes forces. J'ajouterai, pour confirmer mon opinion, qu'on observe aussi dans les antennes, la tête, le nombre des anneaux de l'abdomen des fourmis ouvrières et des individus femelles une grande conformité. Voilà, certes, des inductions favorables à mon sentiment.

L'aiguillon, dans les espèces qui en sont munies, consiste en une pièce courte, écailleuse, droite, conique, formée de deux soies, et accompagnée de deux autres petites pièces, coniques, glabres, comprimées, une de chaque côté. Ces accessoires sont plus sensibles et velus dans les abeilles et les guêpes.

L'organe sexuel du mâle de la fourmi que Linnée appelle *fusca*, est représenté pl. VI, fig. 32. *G*, *H*. On voit au-dessus, à l'extrémité et de chaque côté du dernier anneau de l'abdomen, une pièce en forme d'écaille, demi-circulaire *G*, *b*, *b*. L'intervalle est occupé par deux autres pièces *c*, *c* qui sont écailleuses, très-comprimées, cultriformes, appliquées l'une contre l'autre dans leur hauteur, voûtées en dessus à la base, avec les parois internes de cette partie concave plus dilatées. Le

milieu du dos de ces pièces offre un espace arrondi et comme membraneux. L'extrémité de chacune d'elles est un peu courbée. Du dessous de chacune des pieces demi-circulaires que nous avons considérées en premier lieu, part une tige écailleuse *d*, *d*, un peu velue, renforcée à sa base et au côté interne d'une pièce *e*, *e* servant de support à un crochet *H*, *f*, *f* brun qui s'applique sur la face intérieure de la tige.

Au-dessus de chacune des mêmes pièces demi-circulaires est *G*, *a*, *a* une petite pointe velue, cylindrique, courte, insérée au bord du dernier anneau de l'abdomen.

Dans le mâle de la fourmi Céphalote, ces pièces en forme d'écailles sont plus petites et triangulaires. Les deux tiges latérales et extérieures qui prennent naissance au-dessous d'elles, sont alongées, trigones, diminuant un peu de grosseur vers l'extrémité, et tronquées. Les deux pièces intermédiaires sont larges, chambrées, se repliant chacune, en forme de crochet, au côté externe. Leur bord supérieur est denticulé.

Les pattes du mulet, de la femelle sont plus ou moins fortes. Les hanches sont grandes, sur-tout les antérieures. Les cuisses sont presque cylindriques, très-comprimées. Les jambes sont presque coniques et pareillement comprimées. Celles de devant ont près de leur extrémité, et en dessous, un éperon fort, courbe et conique; les au-

tres n'ont qu'une ou deux petites épines, à peine sensibles dans plusieurs. Les tarses sont cylindriques, assez longs, de cinq pièces, dont la première plus grande, velue, et courbe aux antérieurs; la seconde, la troisième et la quatrième presqu'égales, et la dernière conique, terminée par deux petits crochets avec un empattement au milieu.

Les pattes des mâles sont plus menues, un peu plus longues, d'ailleurs faites à-peu-près de même.

Venons maintenant aux organes de la manducation. La forme des mandibules ayant déjà été décrite, nous n'avons plus qu'à parler des pièces que Fabricius appelle lèvre supérieure, mâchoires, lèvre inférieure et palpes.

La lèvre supérieure est si petite, si imperceptible, qu'on peut supposer, sans inconvénient, qu'il n'y en a pas.

Les mâchoires pl. I, fig. 1 *F* sont au nombre de deux, coriacées, petites. Leur tige est comprimée, creuse ou concave en dedans, dilatée extérieurement et vers le milieu; leur extrémité est terminée par une pièce *a* moins coriacée, presque membraneuse, rejetée un peu sur un côté, courbée, large et arrondie, ou triangulaire.

Le palpe maxillaire ou l'antennule antérieure *b*, est inséré sur le dos de la tige de la mâchoire, vers l'extrémité, sous la naissance de la pièce terminale.

Dans

Dans les fourmis qui n'ont pas d'aiguillon, ce palpe est bien plus long que la mâchoire, de six articles distincts, dont le premier petit et cylindrique; le second de longueur moyenne, le plus gros et conique; le troisième un peu moins gros, plus alongé, rétréci à sa base, courbe ou arqué au côté interne; le quatrième de la même forme, mais plus petit; les deux derniers plus menus, cylindriques, presqu'égaux, assez longs. Cette différence dans la grosseur et la figure des articles fait paroître ces palpes un peu sétacés. Mais dans les fourmis à aiguillon, spécialement dans les espèces nommées *cephalotes*, *atrata*, ces palpes maxillaires sont à peine de la longueur de la mâchoire, ou même moitié plus courts. On ne leur distingue souvent bien que cinq articles; et ces articles sont presqu'égaux, de manière que l'antennule paroît filiforme.

La lèvre inférieure, pl. I, fig. 1, *G*, est formée 1°. d'une gaîne conique, coriacée, élevée un peu en carène au milieu, du moins dans quelques espèces, et dont l'extrémité supérieure est la base de sa coupe triangulaire, et présente une pointe ou un petit angle saillant au milieu. 2°. D'une langue *b* ou portion membraneuse, reçue inférieurement dans la gaîne précédente, et formant ensuite une espèce de cuilleron, ou terminée par une pièce voûtée, arrondie et entière.

Cette lèvre inférieure porte deux palpes, pl. I,

fig. 1, *G, e, c*. Ils ont leur insertion au-dessus de l'extrémité supérieure de la gaîne, un de chaque côté. Leur longueur n'excède pas celle de leur support. Ils sont filiformes, de quatre articles, dont les trois premiers presque coniques et à-peu-près égaux, et le dernier ovalaire.

Dans la fourmi céphalote, les palpes labiaux paroissent n'avoir que deux pièces, dont la dernière oblongue.

Les mâchoires, la lèvre inférieure et les palpes dont nous donnons ici la figure, ont été pris de la fourmi ronge-bois. Ces parties sont semblables dans la fourmi fauve.

Les sociétés des fourmis sont, ainsi que nous l'avons dit, composées de trois ordres d'individus: de mâles, de femelles, d'ouvrières ou de mulets. L'égalité semble avoir été bannie de ces républiques. Les derniers sont, en quelque manière, des ilotes, auxquels la Nature a imposé tout le fardeau des affaires pénibles de l'état; et de crainte que les plaisirs de l'amour ne contrariassent, chez eux, le plan qu'elle s'étoit proposé, elle leur en a interdit les douces jouissances. Ce n'est pas assez: les individus des deux autres castes sont pourvus d'ailes, et l'empire des airs leur est ouvert; nos ilotes sont misérablement, et pour toujours, attachés à la glèbe; ils ne quitteront jamais leur lieu natal, ou leurs voyages pénibles ne s'étendront pas au-delà des environs de l'habitation.

Mais tout est compensé : l'autorité, la puissance, la force résident essentiellement dans ces petits êtres qui nous semblent si disgraciés. Ils sont les nourriciers, les tuteurs d'une famille au berceau. L'existence d'une nombreuse postérité est confiée à leurs soins. L'éducation de ces enfans adoptifs est sans doute pour eux la source d'un vrai bonheur, et cette participation à la maternité leur procure des plaisirs qui les dédommagent de la privation des autres.

Chacun de ces trois ordres a un air, un extérieur qui lui est propre. Nous avons peint leur physionomie, et fait connoître les traits qui les distinguent en particulier. Disons un mot de leur grandeur respective. Les femelles sont toujours les plus fortes. Les ouvrières ont un tiers ou un quart de moins de longueur. Les mâles surpassent à peine ces dernières, sous le rapport de cette dimension; mais comme leur corcelet et leur abdomen sont plus larges, comme ils ont des ailes, ils doivent paroître supérieurs en taille aux fourmis ouvrières; le mâle de la fourmi noire, celui de la fourmi échancrée, semblent être proportionnellement plus petits, tandis que les mâles de la fourmi ronge-bois, pubescente, fauve, paroissent excéder de beaucoup en grandeur les mulets de leur espèce relative.

Les individus de ce dernier ordre sont, en général, presque tous de la même taille. Il y a cependant plusieurs espèces, dans les mulets des-

quelles j'ai observé une variété constante, formée d'individus plus petits que les autres, et dont la tête étoit sur-tout plus alongée et plus étroite. La fourmi ronge-bois, la fourmi pubescente m'en ont fourni des exemples; mais cette différence qui se voit entre les mulets est bien plus frappante dans la fourmi maçonne. La disproportion de la taille est si forte entre ces deux sortes de mulets, qu'on ne les croiroit pas de la même espèce. Les uns ne sont que la moitié des autres. On prendroit les nymphes des plus grands pour celles des femelles. Ces mulets différens de ceux qui composent le gros de la société, auroient-ils une fonction particulière? je l'ignore: mais ce qu'il y a de sûr, c'est que les individus plus petits doivent avoir moins de forces.

On rencontre souvent dans la fourmilière ou à l'écart, et courant çà et là, des femelles qui ont perdu leurs ailes. On ne les confondra pas avec les ouvrières, si on fait attention à la forme de leur corcelet et à la grandeur de leur abdomen. Le corcelet de ces femelles est ovoïde ou rond, avec le dos uni et large. On y distingue encore les cicatrices formées par l'insertion des ailes, et des vestiges de leur point d'attache.

Les nids des fourmis ont souvent dans leur intérieur des tas de ces ailes que les femelles ont perdues. Des individus de ce sexe y passent même l'hiver.

A ces détails secs et arides, mais dont l'exposition étoit nécessaire, faisons succéder un tableau qui nous récrée, et dissipe par ses agrémens l'espèce d'ennui dont les descriptions anatomiques sont presque toujours accompagnées. L'industrie, les mœurs et les métamorphoses des fourmis vont fixer nos regards. Soyons spectateurs de leur vie politique ; combien elle inspire d'intérêt !

Les premiers soins des hommes qui veulent fonder une colonie sont de choisir un local favorable pour y former des habitations, et s'y livrer ou à la culture des terres, ou au genre d'industrie conforme aux vues des associés. Dirigées par la sagesse de leur instinct, nos fourmis pensent aussi à se mettre d'abord à l'abri des intempéries de l'air et des divers accidens qui pourroient menacer leurs jours. Les espèces étant très-multipliées, et chacune étant réunie en une société particulière, il est facile de concevoir qu'il y a de la diversité dans les plans d'exécution. Cette société veut s'établir dans un vieux tronc d'arbre, celle-ci sous une pierre, cette autre dans des cavités souterraines; mais ne disputons pas des goûts. Elles s'accordent toutes en ce point : que la colonie ne soit pas exposée aux inondations, qu'elle reçoive, autant qu'il est possible, la bénigne influence de l'astre du jour, que le sol où elles vont jeter les fondemens de leur ville se prête facilement aux travaux, afin qu'on y puisse creuser

profondément, et pratiquer aux environs différens grands chemins, partant comme des rayons du centre de la colonie ou de la nouvelle cité. N'allez cependant pas concevoir une idée brillante du succès de tant de travaux. Nos fourmis ne nous offrīront pas dans leurs constructions un genre d'architecture comparable à celui des abeilles. L'habitation des premières diffère autant de celle des secondes, que la hutte d'un Lapon d'un louvre. Ne leur demandez pas non plus, ainsi qu'aux abeilles, un fluide précieux, un agréable combustible. Je m'attends, au contraire, à vous voir maudire la funeste industrie de nos fourmis; mais oubliez, du moins un instant, leurs rapines, leurs brigandages commandés par le devoir le plus impérieux, la nécessité de secourir une famille nombreuse qui leur demande du pain, pour admirer leur tendresse, leur sollicitude à l'égard de ces pupilles chéries, et venez les contempler dans la persévérance et l'opiniâtreté de leur travail.

De longues files d'animaux presqu'imperceptibles, charriant, les uns un brin de paille, une feuille, un fragment de bois, les autres un grain de sable, une molécule de terre, le tout pour servir de matériaux à la construction d'une petite ville, étonnent vos regards. Ici ce sont des architectes et des maçons à leurs ordres; là des vivandiers qui portent un grain de blé, une parcelle de fruit; j'en vois ailleurs qui traînent une chenille,

un hanneton, tout colosse qu'ils sont pour eux. Voyez donc ce squelette de lézard, de souris, et admirez le fruit de l'habileté de nos ostéologistes : mais en voyant nos fourmis accumuler tant de denrées les unes sur les autres, ne vous laissez pas prévenir, et n'allez pas adopter les erreurs que l'antiquité nous a transmises sur le compte de nos ouvrières si intelligentes. Ne leur donnez pas plus d'esprit, plus de prévoyance qu'il ne faut. Voudriez-vous aussi leur prêter l'idée de former des magasins, des greniers, tout exprès pour l'hiver? Engourdies par le froid, sommeillant alors avec la Nature, dites-moi, qu'auroient besoin nos fourmis de ces provisions? Si elles en font une si grande récolte, c'est pour agrandir leur édifice, c'est pour le consolider, lui donner une telle épaisseur, que les pluies hivernales ne puissent pénétrer dans l'intérieur; c'est pour se garantir, le plus qu'il leur sera possible, des rigueurs du froid, et conserver sur-tout les germes d'une postérité du soin desquelles elles furent chargées. Peut-être ces récoltes ne leur sont pas inutiles dans les pays qui ne connoissent pas d'hiver, mais où cette saison est remplacée par des pluies continues et de longue durée.

Malgré la multitude des travailleurs, tout se passe, dans ces sociétés, avec ordre et intelligence: point de trouble. Un même esprit les anime et fixe parmi eux l'union et la paix. Ce n'est pas que

le sentiment de la colère leur soit étranger. Un petit animal, d'autres insectes, des fourmis même, mais d'une espèce différente, se glissent témérairement, par méprise si vous voulez, dans une habitation où ils n'ont pas acquis le droit de citoyens. L'alarme se répand aussi-tôt; après quelques momens de tumulte, d'irrésolution, on prend son parti, on se rallie, on en vient aux mains, et l'imprudent étranger se sauve rarement; ou s'il en échappe, ce n'est qu'après avoir reçu autant d'attaques ou de blessures qu'il y a de points sur la surface de son corps. L'affaire n'est souvent que partielle, et le gros de la république n'y prend pas de part. Toutes jalouses que sont nos fourmis de leurs droits, elles sont cependant hospitalières avec quelques animaux. J'ai trouvé dans les nids de la fourmi fauve de jeunes cloportes qui s'y promenoient, sans recevoir le moindre outrage, et près de celui de la fourmi noir-cendrée, la larve d'un hanneton ou d'une cétoine

Quelque courte que soit la vie de ces travailleurs, elle n'en est pas moins sujette à quelqu'accident. Mais dans une société bien ordonnée, les malheureux sont toujours secourus, et c'est ce que j'ai vu arriver dans celle de nos fourmis. Le fait suivant, trait singulier dont j'ai été le témoin, et que j'atteste avec la certitude d'un homme qui a pris toutes les précautions capables d'écarter la surprise ou l'erreur, semblera prouver que le sen-

timent de la commisération est naturel à ces animaux, du moins dans leur espèce. Je n'ai point recours à la fiction; la vérité a ici assez de charmes, pour n'avoir pas besoin des illusions de la première.

Si l'on passe, à plusieurs reprises, le doigt sur la route que suivent les fourmis, on divise le courant des émanations qui leur servent de guides. On leur oppose un obstacle qui les arrête sur le champ, les oblige à rebrousser chemin, ou à se détourner; ce n'est qu'à la longue qu'elles franchissent la barrière. Le sens de l'odorat se manifestant d'une manière aussi sensible, je voulois profiter de cette remarque pour en découvrir le siége. On a soupçonné depuis long-temps qu'il résidoit dans les antennes. Je les arrachai à plusieurs fourmis fauves ouvrières, auprès du nid desquelles je me trouvois. Je vis aussi-tôt ces petits animaux que j'avois ainsi mutilés tomber dans un état d'ivresse ou une espèce de folie. Ils erroient çà et là, et ne reconnoissoient plus leur chemin. Ils m'occupoient; mais je n'étois pas le seul. Quelques autres fourmis s'approchèrent de ces pauvres affligées, portèrent leur langue sur leurs blessures, et y laissèrent tomber une goutte de liqueur. Cet acte de sensibilité se renouvela plusieurs fois; je l'observai avec une loupe. Animaux compatissans! quelle leçon ne donnez-vous pas aux hommes?

Continuons d'examiner leurs habitudes et leurs travaux. Appercevez cette fourmi accrochée à une autre, et se faisant traîner par elle ; celle-ci arrêter une voyageuse comme elle, et lui demander, en quelque sorte, des nouvelles de sa bonne ou mauvaise fortune. Mêlons-nous avec ces travailleurs, introduisons-nous dans leur demeure ; et pour mieux connoître le génie de ces différens peuples, passons d'une cité à une autre.

Tous les matériaux sont voiturés, et déjà ils sont mis en œuvre. Ici s'élève une pyramide contrastant par sa grandeur avec la petitesse de son architecte : différens corps la composent, et chacune des parcelles des atomes qui sont les pierres de l'édifice, a été, isolément, le sujet d'une corvée. J'ai vu la fourmi maçonne tenir, entre ses dents, un éclat de matière siliceuse assez gros, grimper sur un mur, tomber plusieurs fois sans abandonner sa trouvaille. Patience, ardeur d'autant plus incroyables, que ces peines, ces fatigues ne sont presque pas interrompues pendant sept ou huit mois de l'année.

La sagesse a conduit l'exécution de l'édifice ; établi sur un terrein incliné, les eaux ne pourront y séjourner. Différentes avenues, dont les entrées sont des ouvertures circulaires, aboutissent à la nourrisserie ou au dépôt des provisions. La fourmi noire creuse à fleur de terre des galeries, marchant ainsi, sans être apperçue, sous une voûte

formée des éclats de la mine. La fourmi maçonne construit des espèces de tourelles au-dessus de l'entrée de son nid. La fourmi rousse des prés de de Geer, se cave dans la terre des boyaux longs et tortueux. Cette pierre est le toit d'une maison habitée par une famille innombrable. De simples monticules, composés d'une terre pulvérisée, signalent la demeure simple de plusieurs autres. Les fourmis ronge-bois, pubescente, quadri-ponctuée, ont formé dans ces troncs d'arbres de vrais labyrinthes. J'ai souvent pris plaisir à considérer cette dernière avançant sa tête hors de l'entrée de son habitation, tenant un fragment ligneux qu'elle laissoit tomber, et courant vîte en chercher un second. J'ai pesé ce que les ouvrières des espèces moyennes portoient, et ce fardeau m'a paru être du poids d'environ deux grains. Aussi quelle grandeur dans leurs mandibules! quelle puissance dans leurs muscles!

Les fourmis que nous venons de suivre dans leurs courses, dans leurs ateliers, travaillent souvent à découvert, sous vos yeux, et forment des sociétés infiniment peuplées. Mais il n'en est pas ainsi de toutes les espèces. Je viens d'en découvrir deux dont le genre de vie doit être extraordinaire. Les ouvrières de ces espèces sont aveugles, ou leurs yeux sont si petits qu'ils échappent aux nôtres, quoique leur force soit augmentée par le secours du microscope. Existassent-ils, ces yeux, ils ne seroient guère plus utiles à ces fourmis que ne

le sont à la taupe ceux qu'elle reçut de la Nature. Les fourmis resserrée et aveugle, voilà les noms de ces deux espèces anomales. La manière de vivre de celle-ci m'est totalement inconnue. Relégué dans les forêts de la Guiane, ce petit animal n'aura probablement pas encore de long-temps son historien. Quant à la fourmi resserrée, il ne faut pas entreprendre, pour l'étudier, un voyage si lointain. Elle est parmi nous, au milieu d'une grande cité, de Paris. Je l'ai trouvée sous des pierres au jardin du Luxembourg, dans l'ancien jardin des chartreux, &c. Condamnée à passer ses jours dans des retraites obscures, inaccessibles à la lumière, vous ne la verrez point courant, au grand jour, avec les autres. Si elle sort de son antre ténébreux, c'est, certes, bien rarement, ou tout au plus la nuit. Je n'ai rien apperçu qui annonçât chez elle la prévoyance que nous avons admirée dans les autres espèces. Il paroît qu'elle se contente de ce qu'elle peut trouver dans les environs de sa retraite; au surplus, rien de surprenant : sa société n'est composée que d'une douzaine d'individus. La Nature a proportionné ses travaux à ses forces. Ayant un sens de moins, il ne falloit pas lui imposer la même tâche qu'aux autres fourmis plus avantagées. Le temps ne m'a pas permis de pousser plus loin mes observations sur cette singulière espèce. J'ai vu la femelle. Elle est pourvue d'yeux; l'amour sollicitoit pour elle cette faveur. O Nature!

quelle harmonie, quelle sage combinaison dans tous tes plans!

Si l'histoire de nos fourmis d'Europe présente de grandes lacunes, celle des espèces exotiques est bien moins avancée, elle est totalement à faire. Irai-je puiser dans les récits crédules de la plupart des voyageurs (1) quelques faits mensongers, ou vagues ou mal vus? Croirois-je des hommes qui ne surent jamais distinguer une fourmi d'un autre insecte, pour qui tout petit animal fut souvent une fourmi? Nous lisons ainsi dans mademoiselle Mérian, qu'une espèce de ce genre voyageant en troupe, se forme en chaîne d'une branche à une autre, et que tout le corps de l'armée passe ensuite sur ce pont temporaire. Elle prétend que cette même armée va une fois par an de maison en maison, et qu'elle y tue tous les insectes, tous les petits quadrupèdes rongeurs et incommodes qu'elle rencontre dans sa visite. Le capitaine Stedman dit formellement qu'il n'a pas eu la moindre connoissance de ces faits sur les mêmes lieux qu'il a parcourus (2). Je vais extraire

(1) Je suis bien éloigné de vouloir déclarer la guerre à tous les voyageurs. Il en est pour lesquels j'ai l'estime la plus sincère et la vénération la plus profonde : ce sont ceux qui ont vu en philosophes et en naturalistes; tels sont mes amis Sonnini et Olivier.

(2) Une lettre que Homberg lut en 1701 à l'Académie des Sciences, et qu'il avoit reçue de Paramaribo, de la province

de la traduction française de son voyage, donnée par Henri, deux passages curieux relatifs aux fourmis; car pourroit-on s'imaginer que si je me plains des voyageurs, c'est pour m'épargner la peine de les consulter.

« Pendant le jour nous étions continuellement assaillis par des armées entières de petites fourmis, appelées ici *fourmis de feu*, à cause de la douleur que fait leur morsure. Ces insectes sont noirs et des plus petits; mais ils s'amassent en tel nombre, que souvent, par leur épaisseur, leurs fourmilières nous obstruoient, en quelque sorte, le passage, et que si, par malheur, on passoit dessus, aussi-tôt on avoit les jambes et les pieds couverts de ces animaux, qui saisissent

de Surinam, est cependant d'accord avec une partie des observations de Mlle Mérian. Il y a en ce pays-là des fourmis que les Portugais appellent *fourmis de visite*, et avec raison. Elles marchent en troupe, et comme une grande armée. Quand on les voit paroître, on ouvre tous les coffres et toutes les armoires des maisons; elles entrent et exterminent rats, souris, kackerlacs, qui sont des insectes du pays, enfin, tous les animaux nuisibles, comme si elles avoient une mission particulière de la Nature, pour les punir et pour en défaire les hommes. Si quelqu'un étoit assez ingrat pour les fâcher, elles se jetteroient sur lui, et mettroient en pièces ses bas et ses souliers. Le mal est qu'elles ne tiennent pas, pour ainsi dire, leurs grands jours assez souvent : on voudroit les voir tous les mois, et elles sont quelquefois trois ans sans paroître.

la peau si vivement avec leurs pinces, qu'on leur sépareroit plutôt la tête du corps, que de leur faire lâcher prise. L'espèce de cuisson qu'ils occasionnent, ne peut, à mon avis, provenir seulement de la forme très-acérée de leurs pinces : je pense qu'elle doit être produite par quelque venin qu'elles font couler dans la blessure, ou que celle-ci attire. Je puis assurer que je les ai vues causer un tel tressaillement à toute une compagnie de soldats, qu'on eût dit qu'ils venoient d'être échaudés par de l'eau bouillante ». *Tom.* 2, *pag.* 259.

« Après avoir passé le Cormoetibo-rique, nous allâmes au sud-ouest par sud, jusqu'à la Cottica, sur les bords de laquelle nous campâmes. Nous ne vîmes rien de remarquable, le premier jour de notre marche, qu'un grand nombre de fourmis d'un pouce au moins de longueur, et parfaitement noires. Les insectes de cette espèce-ci, dépouillent un arbre de ses feuilles en très-peu de temps, et ils les découpent en petits morceaux de la forme d'une pièce de six sous (à-peu-près de celle d'une pièce de douze sous de France), pour les emporter sous terre. Il étoit fort plaisant de voir cette armée de fourmis, chacune avec son morceau de feuille verte, suivre perpétuellement la même route. On est tellement porté à croire le merveilleux, que quelques personnes ont prétendu que cette dévastation se faisoit au profit d'un

serpent aveugle. La vérité est que ces feuilles servent de nourriture aux petits des fourmis qui n'ont pas la force de s'en procurer eux-mêmes, et qui, quelquefois, sont logés en terre à six pieds de profondeur ». *Tom.* 2, *pag.* 323.

Nous ne serons pas, relativement à l'emploi de ces morceaux de feuilles que ces fourmis vont chercher sur les arbres, de l'avis du capitaine Stedman. S'il avoit connu l'organisation des larves de ces insectes, il auroit vu qu'il leur est impossible de ronger des feuilles; que leur bouche ne peut recevoir qu'une très-petite portion d'un aliment liquide ou mollasse; que les ouvrières leur donnent la becquée. Il auroit parlé plus vrai, en disant que ces fourmis emportoient ces feuilles pour les faire entrer dans la composition de leurs nids.

La fourmi biépineuse est plus recherchée dans le choix des matériaux. Elle s'empare, à ce qu'il paroît, de la partie cotonneuse des semences d'un fromager de Cayenne, ou de celle du tococo du même pays, hache ce duvet, l'empile, et en forme un lit très-douillet et presqu'imperméable à l'eau. Cette matière ainsi préparée est très-propre à arrêter le sang, à servir d'amadou.

Le philosophe Bonnet nous a fait connoître le procédé industrieux d'une petite fourmi qui s'étoit logée dans une tête de chardon à foulon. Son récit agréable perdroit dans ma bouche. Entendons-le parler lui-même : le passage sera un peu long;

long ; mais il n'ennuiera pas. Nous le ferons suivre de ses autres observations sur les fourmis. Il nous confirmera ce que nous avons dit sur la manière dont ces insectes se dirigent dans leurs courses, et nous serons frappés d'un exemple touchant de la tendresse des ouvrières pour leurs nourrissons, que ce Naturaliste nous racontera comme témoin oculaire.

OBSERVATION sur de petites Fourmis qui s'étoient établies dans la tête d'un chardon à bonnetier.

Par CHARLES BONNET (1).

« AU commencement d'août 1739, tandis que je chassois aux insectes le long d'une haie, à l'exposition du midi, je rencontrai tout auprès quelques pieds de chardon à bonnetier de l'année précédente, et qui s'étoient desséchés sur la place. Comme j'avois commencé à observer la petite chenille qui vit dans la cavité de la tête de ce chardon, et dont j'ai donné l'histoire, je me mis en devoir d'entr'ouvrir quelques-unes des têtes des chardons que j'avois sous les yeux ; mais dans la première que j'entr'ouvris, je ne fus pas médiocrement surpris de trouver, au lieu de la chenille, une petite fourmilière très-bien peuplée

(1) *Œuvres complètes, tom. 1, pag. 523, éd. in-4°.*

de petites fourmis rouges et de leurs vers. Charmé de la découverte, je me hâtai de refermer la tête du chardon, et je projetai aussi-tôt de profiter de cet heureux hasard pour me procurer une fourmilière portative, dont je pourrois disposer à mon gré. Je coupai donc la tige du chardon à sept ou huit pouces de la tête, et je portai ma fourmilière dans mon cabinet. Je songeai d'abord au moyen de l'y établir de la manière la plus convenable, soit pour l'observateur, soit pour les fourmis elles-mêmes. Il m'importoit sur-tout de faire en sorte qu'elles ne pussent point m'échapper pendant tout le temps que je continuerois à les suivre. Le premier expédient qui me vint dans l'esprit, me parut également simple et commode. Je remplis de terre de jardin un verre à boire : je plantai la tige du chardon dans cette terre, et je posai le pied du verre au milieu d'une cuvette pleine d'eau. C'étoit un petit lac au milieu duquel s'élevoit l'île aux fourmis. Je pensois avoir pourvu à tout, et je n'imaginois pas qu'aucun citoyen de la petite république pût être assez amoureux de la liberté pour oser entreprendre de traverser le lac à la nage, car il me sembloit un immense amas d'eau pour de si petites fourmis. Je m'abusois néanmoins, et je ne présumois point assez de l'amour de la liberté. Bientôt je vis plusieurs de mes fourmis qui entreprenoient de traverser le petit lac, au risque de se noyer. Averti

par cette tentative que je n'avois point prévue, je cherchai quelqu'autre expédient qui fût plus propre à prévenir l'évasion de mes fourmis. Après y avoir rêvé quelque temps, je me déterminai pour le moyen que je vais décrire.

» Au lieu de poser le pied du verre à boire dans la cuvette pleine d'eau, je le fis entrer dans un grand poudrier, à-peu-près cylindrique, et dont le diamètre de l'ouverture étoit tant soit peu plus grand que celui du pied du verre à boire : mais comme le poudrier ne conservoit pas par-tout le même diamètre, et qu'il diminuoit un peu à deux ou trois pouces de l'ouverture, le pied du verre à boire s'arrêta à cette hauteur. Je remplis de terre de jardin toute la partie du poudrier, comprise entre le pied du verre à boire et l'ouverture de ce même poudrier. Le verre fut ainsi assujetti dans le poudrier d'une manière plus solide. Toute la partie inférieure du poudrier étoit donc vide, et la terre qui en remplissoit la partie supérieure sembloit être en l'air; car le pied du verre touchant de toutes parts aux parois intérieures du poudrier, retenoit la terre, et l'empêchoit de tomber au fond du vase. Tout étant ainsi disposé, je posai le pied du poudrier au milieu de la cuvette pleine d'eau. J'avois donc pratiqué pour mes fourmis deux espèces de petites terrasses construites l'une au-dessus de l'autre : le verre à boire formoit la terrasse supérieure; le poudrier, l'in-

U. OF ILL. LIB.

férieure. Je voulus ménager une communication facile de l'une à l'autre, pour donner un peu plus de liberté aux citoyens de la petite république, et multiplier leurs plaisirs. Dans cette vue, j'ajustai sur les bords du verre à boire de menues tiges de tithymale à feuilles de cyprès, que j'avois dépouillées de leurs feuilles. Une des extrémités de ces tiges reposoit sur la terre du verre, l'autre sur celle du poudrier. J'avois préféré à dessein les tiges du tithymale, parce qu'elles sont garnies de petites aspérités qui me paroissoient très-propres à faire pour les fourmis l'office d'échelons ou de degrés. Je pourvus ensuite la petite république de provisions de bouche et de matériaux convenables. Je distribuai çà et là sur la surface de la terre des deux vases ou des deux terrasses, du sucre pilé, et des brins de paille ou de foin hachés.

» L'attention que j'avois eue de ménager une communication facile entre les deux terrasses ne fut point inutile à mes fourmis : elles avoient peine à se cramponner contre le verre, et elles surent bien profiter des tiges du tithymale pour passer commodément de l'une à l'autre terrasse. Il est vrai qu'en facilitant ainsi les promenades de mes fourmis, je courois le risque de faciliter en même temps leur évasion : mais d'un autre côté, je ne voulois pas les resserrer trop, ni les mettre dans des circonstances qui différassent trop de celles où elles avoient vécu jusqu'alors.

Elles ne sortoient pas fréquemment de la fourmilière; et quand elles en sortoient, c'étoit toujours en petit nombre, et ordinairement une, deux ou trois à la fois. L'ouverture que j'avois faite à la tête du chardon en l'entr'ouvrant, et que j'avois refermée en très-grande partie, leur servoit de porte. Elles descendoient le long de la tige du chardon, et alloient se promener sur la surface de la terre dans laquelle elle étoit plantée. Lorsqu'elles venoient à rencontrer le sucre que je leur avois servi, elles s'arrêtoient auprès, et paroissoient en manger; mais elles n'en transportoient point dans la fourmilière. J'en voyois d'autres qui saisissoient avec leurs dents des grains de terre ou des brins de paille, qu'elles transportoient dans la fourmilière. Celles qui s'étoient chargées d'un brin de paille avoient de la peine à l'introduire dans le logement: la porte en étoit si étroite, que c'étoit chose très-amusante que de voir tous les mouvemens que se donnoit la fourmi pour faire passer par l'ouverture le brin de paille dont elle étoit chargée. Elle le présentoit à l'ouverture, tantôt dans un sens, tantôt dans un autre: enfin, elle parvenoit à rencontrer le sens convenable, et le brin de paille étoit introduit. Je crus que j'irois au-devant des besoins de mes fourmis, si j'entr'ouvrois un peu plus la tête du chardon: ce fut donc ce que j'exécutai; mais ce n'étoit point du tout ce qu'elles souhaitoient. Je n'eus pas plu-

tôt agrandi l'ouverture de la porte, qu'elles travaillèrent avec ardeur à la rétrécir. Elles se mirent à charrier de la terre, de la paille, du foin, qu'elles assemblèrent en dedans et autour de l'ouverture, et qui la rétrécirent au point, qu'elle ne fut plus qu'une très-petite fente oblongue, qui suffisoit à peine à laisser passer de front deux fourmis.

» Le 19 d'août, remarquant que, depuis plusieurs jours, mes fourmis ne sortoient point de la fourmilière, il me vint en pensée de l'exposer au soleil. Je l'avois tenue jusqu'alors sur une des fenêtres de mon cabinet, où le soleil ne donnoit qu'une partie de la matinée. Dès qu'il eut commencé à échauffer la tête du chardon, je vis paroître à l'ouverture de la porte plusieurs fourmis. Bientôt elles sortirent en foule, et s'attroupèrent en grand nombre autour de la porte : elles avoient même été si empressées à sortir, qu'elles avoient fait sauter toutes les petites barricades qui en rétrécissoient l'ouverture. Le soleil étoit ardent, et les fourmis paroissoient très-émues. J'en vis un bon nombre qui descendoient le long de la tige, portant chacune entre leurs dents un ver ou une nymphe qu'elles alloient cacher dans la terre.

» Mais ce qui excita le plus mon attention, ce furent d'autres fourmis qui sembloient porter sur leur dos une de leurs compagnes. Je crus d'abord que c'étoient des cadavres qu'elles alloient enter-

rer. Une petite observation que j'avois faite peu de jours auparavant, me sembloit confirmer cette idée : j'avois observé une de mes fourmis qui transportoit hors de la fourmilière une fourmi morte, et qui, après avoir rôdé long-temps sur la terrasse supérieure, avoit déposé le cadavre dans une petite fosse qu'elle avoit rencontrée à la surface de la terre. J'étois encore affermi dans ma pensée, par l'immobilité constante de la fourmi qui étoit ainsi transportée, et je commençois à m'affliger de la grande mortalité survenue dans la petite république. Mais m'étant avisé de prendre délicatement entre mes doigts une de ces fourmis qui en portoit une autre, je ne fus pas peu surpris de les voir se séparer à l'instant l'une de l'autre, et courir toutes deux avec une grande vîtesse. Je répétai plusieurs fois l'expérience, et toujours avec le même succès. Toutes les fourmis que j'avois prises pour des cadavres, étoient pleines de vie.

» Après avoir vu et revu bien des fois cette manœuvre singulière de mes petites fourmis, je fus très-embarrassé de m'en rendre raison à moi-même. Je formai diverses conjectures : je présumai d'abord que c'étoit quelque bon office que les fourmis se rendoient les unes aux autres : car il étoit assez naturel de présumer de tels offices entre des insectes qui vivent en société, et qui sont appelés à s'entr'aider mutuellement dans leurs travaux. Mais une observation que je fis alors ne me parut

point favorable à cette conjecture. J'avois pris entre mes doigts une de ces fourmis qui en portoit une autre sur son dos : elles ne s'étoient point séparées l'une de l'autre, et les ayant mises à part dans une boîte, la porteuse avoit continué à courir de tous côtés avec sa charge. Cela avoit duré un temps; les deux fourmis s'étoient enfin séparées, et j'avois remarqué que chaque fois qu'elles venoient à se rencontrer dans la boîte, elles s'attaquoient l'une l'autre, et se mordoient fortement. J'avois même cru appercevoir que l'une des deux faisoit mine de vouloir monter sur le dos de l'autre. Elles étoient si semblables que je ne pouvois reconnoître celle qui avoit porté l'autre sur son dos.

» Je continuai à suivre cette étrange manœuvre de mes fourmis, et je m'attachai sur-tout à observer l'attitude de celle qui étoit portée, ou pour parler plus juste, qui se faisoit porter. Je reconnus, à ne pouvoir m'y méprendre, qu'elle saisissoit fortement avec ses dents le dessus du cou de celle qui la portoit, et que, le ventre recourbé contre le dos de cette dernière qu'elle embrassoit avec ses jambes, elle s'y tenoit cramponnée dans une immobilité parfaite. La fourmi qui étoit ainsi forcée à en porter une autre sur son dos, ne paroissoit point souffrir de cette contrainte : elle alloit et venoit de tous côtés avec une grande aisance, et couroit souvent avec beaucoup de vîtesse.

» Non-seulement je vis des fourmis qui descendoient le long de la tige du chardon portant une autre fourmi sur leurs épaules; mais j'en vis encore d'autres qui remontoient le long de la même tige avec une semblable charge, et dont la marche n'en paroissoit pas moins dégagée (1).

» Maintenant, si l'on réfléchit un peu sur ces faits, on sera sans doute porté à présumer avec moi, que les fourmis n'en usent ainsi les unes à l'égard des autres, que lorsqu'elles sont irritées, ou qu'une trop grande chaleur les tire de leur état naturel. Elles se jettent alors les unes sur les autres; elles se livrent des combats singuliers, et l'un des champions saisissant l'autre sur le dessus du cou, se cramponne sur son dos, et s'obstine à ne point lâcher prise. L'autre champion, qui ne peut se débarrasser de son adversaire, est réduit à le souffrir sur ses épaules, et à le porter çà et là, pendant un temps plus ou moins long. On sait que les fourmis sont fort colères, et l'on a pu voir cent fois des fourmis auxquelles on présentoit le doigt

---

(1) Quelque temps après, j'observai la même manœuvre chez les grandes fourmis des prairies, dont la fourmilière se fait remarquer par une élévation hémisphérique, composée de brins de bois, de paille, etc. Une fourmilière de cette espèce que j'avois transportée dans un jardin pour être plus à portée d'en suivre les fourmis, me donna lieu de revoir ce fait singulier que les petites fourmis du chardon m'avoient offert les premières.

après les avoir un peu excitées, saisir la peau avec leurs dents, et s'y tenir cramponnées opiniâtrément, le ventre recourbé contre le doigt.

» Je continuai à observer assidûment mes fourmis jusqu'au mois d'octobre. De temps en temps, j'exposois la fourmilière au soleil, et chaque fois que je l'y exposois, je voyois les fourmis retirer leurs vers ou leurs nymphes de l'intérieur du chardon, pour les transporter dans la terre ; mais dès que le soleil cessoit de darder ses rayons sur la fourmilière, elles emportoient leurs petits dans l'intérieur du logement. Il faut à ces petits une certaine humidité, qu'ils trouvent dans la terre. Ils ne sauroient être exposés quelque temps à l'ardeur du soleil, sans en souffrir plus ou moins. Les fourmis ouvrières qui le savent ou paroissent le savoir, ont grand soin de les transporter au besoin dans le lieu qui leur est le plus convenable. Ils redoutent également l'excès de la chaleur et de l'humidité. Swammerdam s'en étoit assuré par une expérience qui avoit bien du rapport avec celle que je décris. Il avoit même cru voir que le ver de la fourmi suçoit l'humidité de la terre.

» Plus d'une fois j'observai que, lorsqu'une fourmi rapportoit un ver ou une nymphe dans la fourmilière, et qu'elle se présentoit à la porte, une autre fourmi, qui étoit prête à sortir, tentoit de se saisir du ver ou de la nymphe, qu'elle

le prenoit entre ses dents, et s'efforçoit de le tirer à elle, et de l'enlever à sa compagne. Celle-ci résistoit de tout son pouvoir, et faisoit les mêmes efforts en sens contraire : le ver étoit ainsi tiraillé quelque temps par les deux fourmis, sans néanmoins qu'il parût en souffrir. De pareilles contestations choquent un peu ce merveilleux accord qu'on a supposé entre les fourmis, et qu'on a trop exalté. On voit tous les jours des fourmis se disputer, pendant un temps plus ou moins long, un grain d'orge ou de blé, un brin de bois, ou une carcasse d'insecte. Mais il faut convenir que nous sommes bien mal placés pour juger des différends qui s'élèvent parmi ce petit peuple; et ce que nous prenons pour un différend pourroit bien être toute autre chose.

» Je ne saurois dire de quoi mes fourmis vécurent depuis que je les eus transportées de la campagne dans mon cabinet. Elles ne paroissoient faire que peu d'usage du sucre que j'avois mis à leur portée, et ce n'étoit que de temps à autre que quelques-unes sembloient y toucher; elles ne touchèrent point du tout à des grains de blé que j'avois placés à dessein sur l'une et l'autre terrasse. Jamais elles ne transportèrent dans la fourmilière que des grains de terre, des brins de paille, ou des brins de foin.

» Comme je ne voyois aucune de mes fourmis descendre le long du poudrier pour gagner la

cuvette, et tenter de s'échapper du petit enclos dans lequel je les avois renfermées, j'avois négligé de tenir toujours la cuvette pleine d'eau, et j'étois venu à penser que cette précaution n'étoit plus nécessaire. Je me trompois dans mon jugement. Au commencement d'octobre, je découvris plusieurs de mes fourmis qui se promenoient le long d'un des montans de la fenêtre, et qui s'éloignoient beaucoup de la fourmilière. Je ne désespérai pourtant pas de leur retour. Je n'ignorois point que les fourmis qui vivent en pleine campagne, font souvent de très-longs voyages, et qu'elles savent toujours retrouver leur domicile. Je ne perdis point de vue celles de mes petites fourmis qui s'étoient mises en course. J'en vis une qui descendoit le long de la fenêtre, et qui paroissoit vouloir regagner la fourmilière. Je la suivis de l'œil; je la vis arriver sur la tablette de la fenêtre, gagner le pied de la cuvette, monter le long de ses parois extérieures, descendre dans l'intérieur, diriger sa course vers le pied du poudrier, grimper le long de ses parois, traverser les deux terrasses, et rentrer enfin dans la fourmilière. Au même instant, j'apperçus deux autres fourmis qui sortoient de la tête du chardon, et qui descendoient ensemble le long de la tige. Je jugeai qu'elles alloient en course, et je les suivis de l'œil avec la même assiduité que la précédente. Elles firent en sens contraire précisément

le même chemin que celle-ci venoit de faire, et en assez peu de temps elles parvinrent au montant de la fenêtre, le long duquel elles grimpèrent.

» J'étois fort curieux de savoir ce qu'elles alloient faire vers le haut de la fenêtre : je tâchai de le découvrir, il ne me fut pas difficile d'y parvenir. Le cadre de la fenêtre étoit d'un bois vieux que la carie avoit attaqué ; elle y avoit creusé çà et là de petits trous, et c'étoit dans ces trous que mes fourmis s'introduisoient. Elles paroissoient s'occuper à les agrandir : avec leurs dents elles détachoient de petits fragmens de bois ; elles les pulvérisoient, et sembloient vouloir se préparer là un nouveau domicile.

» J'ignorois si toutes mes fourmis s'étoient mises en campagne ; je tentai de m'en instruire en entr'ouvrant un peu la tête du chardon : aucune fourmi ne parut à l'ouverture : j'en conclus que toutes, ou presque toutes, avoient abandonné la fourmilière pour aller s'établir ailleurs. Mais vers le milieu d'octobre, le temps étant devenu froid et pluvieux, je ne découvris plus de fourmis autour de la fenêtre, et je remarquai que l'ouverture que j'avois faite à la tête du chardon avoit été rebouchée avec des grains de terre et des brins de paille. C'étoit un indice bien sûr que les fourmis avoient regagné leur ancien domicile.

» Je ne quittai la campagne que dans le milieu

de décembre. Je retirai la fourmilière dans mon cabinet, dont je fermai exactement les fenêtres et les volets. Je revins à la campagne au mois d'avril 1740, et mon premier soin fut de rendre visite à mes fourmis. Elles étoient toutes renfermées dans la tête du chardon. J'en examinai l'ouverture, et je reconnus que les fourmis l'avoient bouchée en entier avec beaucoup d'exactitude.

» On n'a pas oublié le froid si long et si rigoureux de l'hiver de 1740 : il avoit presque égalé en intensité celui de 1709, et l'avoit surpassé en durée. Le retour du printemps avoit été retardé d'environ six semaines. J'en eus plus d'une preuve, dont une entr'autres me fut fournie par les papillons d'une espèce de chenille qui entre en terre pour s'y métamorphoser. A l'ordinaire, ces papillons commencent à paroître vers la mi-avril; et en 1740, ils ne parurent qu'au commencement de juin. On peut consulter sur cet hiver mémorable l'histoire intéressante que M. de Réaumur en a publiée dans les Mémoires de l'Académie des Sciences. J'avois lieu de craindre qu'un hiver si long et si rigoureux n'eût été fatal à la petite république; car l'eau de la cuvette avoit gelé dans mon cabinet dès le mois de novembre. Je n'y faisois point de feu. Cependant mes petites fourmis étoient encore pleines de vie, et je ne tardai pas à en voir paroître à la porte de la fourmilière.

» Pendant les mois d'avril et de mai, et jusqu'au

commencement de juin, elles sortirent fort peu de leur retraite. Mais toutes les fois que j'exposois la fourmilière au soleil, elles s'attroupoient en grand nombre au-dehors de la porte. Il y en avoit très-peu néanmoins qui descendissent le long de la tige du chardon pour s'y promener sur la terrasse supérieure. Celles-ci couroient avec une grande vîtesse, et paroissoient fort émues.

» Je renouvelai en partie la terre des deux vases, et je servis à mes fourmis de la nouvelle nourriture et de nouveaux matériaux. Ce fut encore du sucre que je leur donnai : les fourmis en sont friandes ; mais au lieu de le distribuer sur la terre des vases, je le renfermai dans une petite boîte, où je pratiquai deux petites portes à l'opposite l'une de l'autre. C'étoit un petit magasin de provisions de bouche. Je le couvris d'une plaque de verre qui lui servoit de toit. Ce magasin fut placé sur la terrasse supérieure. Quelques-unes des fourmis le découvrirent bientôt, et ne manquèrent pas d'y entrer. Elles y restèrent quelque temps, et sans doute qu'elles y prenoient une nourriture qui leur étoit devenue bien nécessaire après un si long jeûne.

» Plusieurs fourmis étant entrées un jour dans le magasin, je remarquai qu'elles n'en ressortoient point : curieux de voir ce qu'elles y faisoient, je m'en approchai ; je les trouvai rassemblées les unes auprès des autres sur la surface du sucre ;

les ayant regardées de fort près, j'apperçus un de leurs vers qu'elles avoient transporté là, et qu'une d'elles emporta hors du magasin dès qu'elle m'eut découvert. Le sucre s'étoit un peu ramolli dans la boîte; il y avoit contracté une sorte d'humidité qui étoit favorable aux petits.

» J'essayai un jour de mettre la fourmilière en plein air, et j'observai que chaque fois qu'il pleuvoit, les fourmis se retiroient dans leur logement, dont la porte se refermoit en entier. Ce n'étoit point une précaution que prissent les fourmis pour se mettre plus à l'abri de la pluie, la Nature la prenoit pour elles, et elles n'en étoient que mieux défendues. En pénétrant l'écorce du chardon, l'humidité la gonfloit, et ce gonflement resserroit de plus en plus l'ouverture de la porte.

» Je regrette de ne pouvoir donner la fin de l'histoire de mes petites fourmis; mais elle manque dans mon journal, et ma mémoire ne sauroit me la rappeler au bout de trente-sept ans. Je suis au moins bien sûr qu'aucune de ces fourmis ne prit des ailes dans la tête du chardon.

» Je supprime les observations que je fis à-peu-près dans le même temps sur de petites fourmis noires qui s'étoient logées dans la terre, et sur les grandes fourmis des prairies. Ces Observations que je trouve consignées dans mon journal de 1739, n'auroient rien d'assez intéressant pour le public. Mais je ne puis passer sous silence un procédé

cédé que j'ai vu pratiquer à de petites fourmis qui s'étoient établies dans le voisinage de mes ruches vitrées. On sait que les abeilles excitent autour d'elles une chaleur douce qui élève la liqueur du thermomètre bien plus haut qu'on ne l'auroit pensé. Les fourmis dont je veux parler sembloient avoir reconnu que cette chaleur convenoit à leurs petits. Chaque jour elles apportoient leurs vers ou leurs nymphes près des carreaux de verre d'une des ruches. Ces carreaux étoient recouverts d'un volet de bois garni de flanelle. C'étoit entre ce volet et le châssis de verre qu'elles plaçoient leurs petits ; elles les empiloient contre le verre, quelquefois à la hauteur de plus de deux pouces. Quand je venois à ouvrir le volet, c'étoit toujours une grande désolation pour les fourmis : elles se saisissoient aussi-tôt de leurs petits, et se mettoient à courir de tous côtés avec beaucoup de vîtesse. En continuant de les suivre, je les voyois se rendre toutes, par la même route, vers le haut du pavillon sous lequel les ruches étoient placées. Il y avoit là une fente qui pénétroit dans l'intérieur de la parôi, et où les fourmis se précipitoient avec leur charge. Au bout de quelques quarts-d'heure, on ne découvroit plus ni fourmis, ni vers, ni nymphes près de la ruche. Mais le lendemain ou les jours suivans, j'étois très-sûr d'en retrouver bien des centaines contre les verres de la ruche ».

Autre Observation de Bonnet sur un procédé des Fourmis (1).

« J'ai fait connoître le procédé, au moyen duquel quelques espèces de chenilles républicaines savent retrouver leur nid lorsqu'elles s'en sont éloignées. Il m'a paru que les fourmis avoient un moyen analogue pour regagner leur fourmilière, dont elles s'éloignent bien plus encore que les chenilles ne s'éloignent de leur nid. Un jour que j'observois un grand nombre de petites fourmis qui montoient à la file et une à une le long d'un mur, je remarquai qu'elles suivoient constamment la même ligne. Cette ligne étoit à-peu-près droite. En même temps qu'un grand nombre de fourmis montoient le long du mur en suivant cette ligne, j'en voyois d'autres qui descendoient, en suivant aussi constamment la même route. Ces processions de fourmis me rappelèrent celles des chenilles républicaines, et il me vint sur-le champ en pensée que ces fourmis que j'avois sous les yeux laissoient, comme les chenilles, une trace qui les dirigeoit dans leurs courses. Je n'ignorois pas néanmoins que les fourmis ne filent point; mais je savois qu'elles ont une odeur assez pénétrante, qui pouvoit adhérer plus ou moins aux corps qu'elles touchent, et agir ensuite sur leur

---

(1) *Œuvres in-4°. tom. I, pag. 535.*

odorat. Je comparois ces traces invisibles aux passées des bêtes fauves, qui agissent sur l'odorat du chien. Il m'étoit bien facile de vérifier mon soupçon : je n'avois qu'à m'y prendre comme je m'y étois pris pour arrêter ou dérouter dans leur marche les chenilles qui vivent en société. Je passai donc le doigt rudement sur la ligne que suivoient les fourmis. Je rompis ainsi le chemin sur une largeur égale à celle de mon doigt, et je vis précisément le même spectacle que celui que les chenilles m'avoient offert : les fourmis furent déroutées, leur marche fut interrompue, et leur embarras m'amusa quelque temps. Je répétai plusieurs fois l'expérience avec le même succès, ou un succès équivalent ».

« Je placerai ici une observation d'un autre genre, qui prouvera à quel point les fourmis sont attachées à leurs nourrissons. Une fourmi que j'avois partagée transversalement par le milieu du corps, et à qui il n'étoit resté que la tête et le corcelet, transporta sous mes yeux, avec la plus grande activité, huit ou dix vers ou nymphes de son espèce ».

Les fourmis ont, en élevant ces édifices, ces habitations que nous venons de visiter, un autre but que celui de se mettre à couvert. Un motif plus grand et plus désintéressé est l'ame de toutes leurs actions : c'est l'éducation de leurs enfans adoptifs ; c'est le soin de leur postérité, la con-

servation de la race. Les différens changemens qu'éprouvent les fourmis avant d'acquérir leur dernière forme ou leurs métamorphoses, doivent donc être l'objet de nos méditations actuelles. Prenons-les au berceau, et suivons-les dans tous leurs âges jusqu'à ce qu'elles aient cessé d'exister.

Les œufs qui sont déposés dans l'arrière-saison, et c'est, je crois, le plus grand nombre, n'éclosent ordinairement qu'au printemps, à moins que des circonstances particulières ne hâtent le moment de la naissance des larves, comme seroit une automne plus chaude que d'ordinaire. Mais les œufs pondus par les femelles qui paroissent au commencement de l'été ou vers son milieu, éclosent avant les mauvais temps. La fourmi fauve, la fourmi des gazons, &c. me paroissent être dans ce cas.

Ces œufs sont très-petits, ronds, d'un blanc jaunâtre, et rassemblés par tas. Les larves qui en sortent ressemblent à de petits vers blancs, sans pattes, gros, courts et d'une forme presque conique. Leur corps est composé de douze anneaux. Sa partie antérieure est plus menue et courbée. On remarque à sa tête : 1°. deux petites pièces écailleuses qui sont deux espèces de crochets, trop écartés l'un de l'autre pour être considérés comme de véritables dents. 2°. Au-dessous de ces crochets, quatre petites pointes ou cils, deux de chaque côté, et un mamelon presque cylindrique, mou,

rétractile, par lequel la larve reçoit la becquée. La fourmi ouvrière dégorge dans ce canal les sucs nourriciers que son estomac a auparavant élaborés et appropriés au tempérament du nourrisson. Ces alimens doivent être d'une consistance fluide ou très-molle. La liqueur mielleuse que les fourmis recueillent auprès des pucerons, les parties sucrines qu'elles retirent des végétaux, &c. en sont, je présume, la base principale.

L'espèce qu'Olivier a nommée échancrée est sur-tout très-friande de sucre et de confitures. Plus hardie que les autres elle pénètre par bandes dans l'intérieur des armoires situées même au haut de la maison, et y exerce, souvent avec trop de succès, ses pirateries : elle sent le musc. D'autres espèces, dont est la fourmi noire à ce que je crois, se glissent dans les ruches pour s'y remplir de miel. Elles y nuisent non-seulement sous le rapport de leurs déprédations, mais par l'odeur qu'elles répandent, l'abeille ne pouvant, à ce que m'a assuré un bon agriculteur, la supporter. De Geer a vu ces nourrissons être dévorés par les fourmis même qui les soignoient si tendrement. Elles désespéroient peut-être de pouvoir conduire l'éducation de leurs pupilles jusqu'au bout, ou elles étoient pressées par la faim. Comment justifier autrement cet acte barbare!

Les soins d'une mère ne se bornent pas à pourvoir à la nourriture de ses enfans. Il faut éloigner

d'eux les périls, les accidens auxquels ils sont exposés à un âge aussi tendre, et dont ils ne peuvent se garantir eux-mêmes. Nos fourmis ouvrières, ces secondes mères, remplissent ce devoir avec une prévoyance et une tendresse à toute épreuve.

La température intérieure d'une fourmilière, tant pour la chaleur que pour l'humidité, ne peut être constamment la même. Elle dépend de celle de l'atmosphère. Nos fourmis ont dans leur instinct ou dans leur esprit d'observation, un thermomètre et un hygromètre qui leur indiquent le degré de température qui convient à l'intérieur de leur habitation, et à l'état de leur jeune famille. Occupées sans cesse de sa prospérité, elles transportent les larves, les nymphes, que le vulgaire appelle œufs de fourmis, aux étages de l'habitation où ils ne peuvent être saisis par une trop grande humidité, et où ils reçoivent une chaleur convenable. C'est sur-tout dans les premiers jours du printemps qu'elles ont plus de peine, et qu'elles s'empressent d'exposer leurs nourrissons aux douces influences du soleil qu'elles n'avoient presque pas encore ressenties.

Découvrez un peu l'intérieur de ce nid; voyez avec quelle promptitude, avec quelle inquiète affection ces fourmis ouvrières saisissent le dépôt sacré qu'elles tiennent des mains de la Nature! Il est dérobé sur-le-champ à vos yeux. Les individus

ailés, s'il s'y en trouve déjà, sont aussi entraînés dans les retraites les plus cachées de l'habitation. Une légion de ces animaux vient vous assaillir. Ils vous reprochent, en vous pinçant de toutes leurs forces, en enfonçant dans votre chair une flèche empoisonnée, d'avoir violé leur asyle, et semé parmi eux l'alarme et l'effroi.

La fourmi des gazons m'a paru avoir un esprit d'ordre plus étonnant. Je me rappelle d'avoir une fois trouvé les larves et les nymphes de cette espèce, séparées à raison de la diversité des individus. Ceux de la même sorte étoient ensemble. Les larves des fourmis qui n'ont pas d'aiguillon se renferment dans une coque ovalaire, d'un blanc jaunâtre ou roussâtre, marquée à un bout d'une tache noirâtre qui répond à l'extrémité de l'abdomen de la nymphe, et qui est produite par quelques pièces rassemblées au fond, la dépouille peut-être de la larve. Cette coque est formée d'une pellicule très-mince. J'avois d'abord cru qu'elle n'étoit point soyeuse, n'appercevant point dans sa trame d'apparence de fils; mais le témoignage de Leeuwenhoeck est trop formel à cet égard, pour révoquer en doute la nature de cette enveloppe. Ce grand observateur a vu la larve se filer sa coque. L'écaille du pédicule est cachée par une peau très-fine qui se prolonge du corcelet sur l'abdomen.

Vers le temps du dernier passage, les ouvrières

déchirent la coque pour délivrer les nymphes qui y sont comme emmaillotées, mais presque semblables à l'insecte parfait. Il ne leur reste plus qu'à se débarrasser d'une pellicule qui enveloppe toutes les parties extérieures de leur corps. Les antennes, les pattes que la nymphe portoit serrées contre le corps, sont en action. Les ailes qui ne consistoient que dans des moignons ovales, se développent ; la peau se durcit et se colore.

Les larves des espèces qui sont armées d'un aiguillon ne s'ensevelissent pas ainsi dans un tombeau. La nymphe est entièrement nue, semblable d'ailleurs à celles des espèces précédentes. Sa couleur devient plus foncée à mesure que le moment de l'entier développement de l'insecte approche.

La fourmi noir-cendrée semble offrir un exemple de cette double métamorphose. Plusieurs de ses nymphes sont nues, tandis que les autres sont dans une coque. Mais il seroit possible qne les premières eussent été mises à découvert quelque temps avant les autres, et que cela m'en eût imposé.

Les mâles naissent les premiers ; ils ne tardent pas à quitter leur berceau obscur, pour se rendre à la lumière ; mais une fois dehors, ils ne rentrent guère dans leur ancienne demeure. Leur présence y devient inutile. Ils ont rempli les vœux de la Nature, ceux de l'amour, et ils ne sont déjà plus.

Il en est des fourmis comme des abeilles. C'est ordinairement dans les beaux jours, lorsque le

temps est chaud, que les essaims des unes et des autres abandonnent leur patrie.

Les fourmis nourricières tiraillent en vain par les ailes, par les pattes, les individus qui prennent l'essor. Quelques-uns peuvent bien d'abord être forcés de rentrer; mais le nombre de ceux qui veulent émigrer devenant à chaque instant plus considérable, la garde est forcée; tous sortent en foule, et les environs de l'habitation sont couverts d'un peuple immense de fourmis qui se sera dispersé au bout de quelques heures.

Linnée croyoit que l'accouplement des fourmis s'opéroit dans l'intérieur de la fourmilière. Mais à en juger d'après celui de quelques espèces, il se passe au-dehors, et même dans les airs. Geoffroi avoit dit que l'on trouvoit souvent dans les soirées d'été les deux sexes réunis. Bosc m'a, en effet, garanti le fait relativement à l'espèce la plus commune, la fourmi noire. La terre est quelquefois couverte de ces couples formés par l'amour. Si l'on voit les ouvrières faire tous leurs efforts afin d'empêcher les mâles de sortir, ce n'est donc probablement que pour les obliger d'attendre que les femelles soient presque toutes écloses. Au surplus, il est bien difficile de pénétrer tous les motifs de la conduite de ces animaux. Plusieurs individus doivent aussi s'accoupler à peu de distance de l'habitation ; car les femelles auroient autrement beaucoup de peine à regagner leurs

foyers pour y déposer leurs œufs, si l'on fait principalement réflexion qu'elles perdent promptement et très-aisément leurs ailes.

Les mâles de la fourmi que j'ai appelée fugace, s'assemblent en grand nombre, en quittant leur première habitation, et étant ainsi rassemblés, exécutent en l'air une espèce de danse, à la façon des tipules et de plusieurs diptères : c'est un mouvement continuel et commun d'ascension et d'abaissement. La fourmi des gazons, qui est une espèce très-voisine, offre la même observation.

Ces essaims de fourmis sont quelquefois très-considérables, et ressemblent à un nuage; témoin celui que Dorthes remarqua aux environs de Montpellier, et qui appartenoit à la fourmi noire de Linnée. (*Journ. de Physiq. novemb.* 1790.)

S'établit-il de vraies colonies? l'affirmative me paroît certaine; l'apparition d'une fourmilière dans un lieu où il n'en existoit pas auparavant, celles sur-tout qui se forment et s'accroissent insensiblement auprès de la primitive ou de la métropole, la difficulté de concevoir que l'instinct ramène toujours à la même habitation les individus que l'amour peut avoir entraînés au loin, l'immensité de population qui devroit résulter de cette unité de société, sont des raisons qui me paroissent être concluantes en faveur de ce sentiment.

On voit les premières fourmis ailées au com-

mencement de thermidor, ou à la fin du mois suivant. La fourmi ronge-bois, la fourmi pubescente, celle des gazons, ouvrent ordinairement la scène. De Geer a trouvé des individus ailés dès le mois de floréal; ceux des fourmis noire, échancrée, ne paroissent que vers la fin de l'été. La fourmi rouge, la fourmi fugace sont encore plus tardives. Leur naïssance est reculée jusqu'à l'équinoxe d'automne, et même au-delà. J'ai rencontré à cette même époque les sexes de la fourmi jaune, quoique j'en eusse vu aussi au commencement de l'été.

Quinze jours environ après l'apparition des mâles et des femelles, les ouvrières commencent à éclore. Les premiers instans de leur vie sont des actes de dévoûment au salut de la république, et de ce sacrifice qui ne finira qu'avec leurs jours. Combien de temps vivent-elles? je l'ignore; mais leur carrière fût-elle de moins de deux années, ce qui n'est pas probable, est toujours une carrière honorable et glorieuse pour elles.

Après avoir admiré des êtres si intéressans, faut-il que nous nous occupions des moyens de les détruire! Leur étude a été pour nous, il est bien vrai, une source de plaisirs; mais leurs rapines, leurs brigandages sont aussi une source de peines. En vain voudroient-ils réclamer le droit d'habitation qu'ils ont acquis par une prescription immémoriale sur notre terrein. Ils n'en sont

que des voleurs plus dangereux et plus redoutables. Un premier mouvement de zèle pour l'observation m'avoit attendri sur leur sort. Tout entier à la Nature, et ne songeant plus à l'agriculteur, à mes plus chers intérêts, je m'étois écrié, dans ma monographie sur ces insectes : *Peuple industrieux, vivez en paix ; je n'étendrai point sur vous une main aussi barbare.* Une juste censure a réprimé cette excessive sensibilité. Ma fausse compassion s'est éteinte, et je vais faire la guerre à ces animaux. Ils sont les premiers aggresseurs, et nous ne ferons qu'user du droit de représailles.

Les fourmis sont un vrai fléau pour nos jardins, sur-tout dans les départemens méridionaux. Elles gâtent les fruits, les entament avant leur maturité, ou les rongent lorsqu'ils sont bons à manger. Elles leur communiquent aussi une odeur désagréable. Les jeunes pousses des arbres se sentent souvent de leurs atteintes. Les racines de plusieurs de nos plantes économiques ont à souffrir du travail de ces animaux qui se creusent des galeries sans nombre dans la terre. Le laboureur leur voit encore enlever une partie de son grain ; mais les dégâts que font les fourmis d'Europe ne sont rien en comparaison de ceux des espèces de l'Inde et des contrées équatoriales. Elles ravagent d'une manière inconcevable les plantations des cannes à sucre. L'extrait des ob-

servations de M. J. Castles, inséré dans le quatre-vingtième volume des Transactions philosophiques, nous en fournira une preuve malheureusement trop évidente. Nous puisons cet extrait dans l'Encyclopédie méthodique. (*Hist. natur. tom.* 6, *pag.* 485.)

« Ces insectes, dit l'observateur, parurent pour la première fois, il y a environ vingt ans, à la Grenade : on croit qu'ils venoient de la Martinique. Ils détruisirent bientôt les cannes à sucre et toutes les autres productions végétales; leur multiplication fut si prodigieuse, et leurs ravages devinrent si alarmans, que le Gouvernement offrit, mais en vain, un prix de la valeur de vingt mille louis pour la découverte d'un moyen propre à opérer leur destruction. Ce n'est qu'en connoissant parfaitement l'économie de ces petits animaux, et leur manière de vivre, qu'on pourra parvenir à porter un remède efficace à leurs ravages. Ces fourmis sont de grosseur moyenne, alongées, d'un rouge foncé, et remarquables par la vivacité de leurs mouvemens. On les distingue sur-tout par l'impression particulière qu'elles font sur la langue, par leur nombre infini, et le choix qu'elles font d'endroits particuliers pour construire leurs nids. Toutes les autres espèces de fourmis qu'on trouve à la Grenade, ont un goût musqué, amer; celles-ci, au contraire, sont acides au plus haut degré; et lorsqu'on en écrase

plusieurs entre les mains, on sent une odeur sulphureuse très-forte. Leur nombre est prodigieux. M. J. Castles a vu des chemins de plusieurs milles de longueur couverts de ces insectes. Ils étoient si nombreux dans quelques endroits, que la trace des pieds des chevaux étoit marquée pendant quelques instans, c'est-à-dire jusqu'à ce que les fourmis qui se trouvoient autour eussent pris la place de celles qui avoient été écrasées. Les fourmis noires communes font leurs nids autour des fondemens des maisons ou des vieux murs, quelques-unes dans des troncs d'arbres creux: une grosse espèce choisit les savannes, et y entre dans la terre par une petite ouverture; les fourmis des cannes à sucre, dont il est question, placent leurs nids entre les racines des cannes, des citronniers et des orangers. C'est en faisant leurs nids entre les racines des plantes, que ces insectes deviennent nuisibles. Il paroît certain, selon M. J. Castles, que les cannes ou les arbres ne servent aucunement à leur nourriture. Il est plus que probable qu'ils se nourrissent seulement de substances animales; car ils enlèvent en un instant les insectes morts, ou toute sorte de matière animale qu'ils rencontrent. On a beaucoup de peine à garantir les viandes froides de leurs attaques. Les plus gros animaux morts ne tardoient pas à être enlevés dès qu'ils commençoient à entrer en putréfaction. Les nègres qui avoient des ulcères en

défendoient avec peine l'approche à ces fourmis. Elles avoient détruit entièrement tous les insectes, et sur-tout les rats, des plantations de cannes : il y a tout lieu de croire que c'étoit en dévorant les petits de ces animaux. Ce n'étoit qu'avec la plus grande difficulté qu'on pouvoit élever des volailles ; les yeux, le nez de ces oiseaux, dès qu'ils étoient mourans ou morts, étoient, en un instant, couverts de ces insectes. Deux moyens ont été employés pour détruire ces fourmis : le poison et le feu. L'arsenic, le sublimé corrosif mêlé avec des substances animales, comme les poissons salés, les crabes, &c. étoient enlevés aussitôt. On en détruisoit de cette manière des milliers ; on avoit même remarqué que ceux de ces insectes qui avoient touché au sublimé corrosif, entroient, avant de mourir, dans une espèce de rage, et tuoient les autres ; le contact de leur corps suffisoit encore pour en faire périr plusieurs ; mais ces poisons ne pouvoient pas être répandus assez abondamment pour faire disparoître une portion sensible de ces insectes. L'emploi du feu parut d'abord devoir être plus efficace ; on observa que du bois brûlé en charbon, mais qui ne donnoit plus de flamme, placé sur leur passage, les attiroit aussi-tôt, et qu'en s'y précipitant par milliers, elles ne tardoient pas à l'éteindre. J'ai fait moi-même cette expérience, continue M. J. Castles ; j'ai mis des charbons ardens dans un

endroit où il y avoit d'abord un petit nombre de ces insectes; en un instant, j'en vis arriver des milliers qui se jetèrent dessus, et il en vint jusqu'à ce que le feu fût éteint par les fourmis mortes qui couvroient totalement les charbons. On disposa en conséquence, de distance en distance, des creux en terre, dans lesquels on fit du feu; les fourmis s'y jetoient aussi-tôt, et lorsque le feu étoit éteint, la masse de ces insectes qui avoient péri de cette manière étoit telle, qu'elle formoit un monticule qui s'élevoit au-dessus du niveau du sol. Quoiqu'on détruisît ainsi un nombre prodigieux de ces insectes, ils ne paroissoient pas cependant sensiblement diminuer. Ce fléau qui avoit résisté à tous les efforts des planteurs, disparut enfin, et fut remplacé par un autre, l'ouragan de 1780. Sans cet accident qui détruisit efficacement ces fourmis, on auroit été obligé d'abandonner, au moins pendant quelques années, la culture de la canne dans les meilleures parties de la Grenade. M. J. Castles explique comment ces heureux effets furent produits; les nids de ces fourmis furent dérangés, la pluie sur-tout y parvint; car il paroît que ces insectes ne peuvent multiplier que sous terre ou sous les racines, qui les mettent à l'abri des pluies et des moindres agitations. L'auteur pense, d'après ce qui s'est passé, que si on étoit encore exposé à cette prodigieuse multiplication de ces insectes, le

le meilleur moyen d'y remédier seroit d'arracher aussi-tôt les citroniers qui forment les haies, les vieilles cannes à sucre, &c. et au lieu de laisser les cannes pendant plusieurs années, de les replanter chaque année, au moins pendant quelque temps. Les dépenses nécessitées par ce surcroît de travail seroient d'ailleurs compensées par l'augmentation du produit, qui seroit la conséquence nécessaire de la perfection du labour ».

On lit dans un très-grand nombre de voyageurs le détail des ravages que font les fourmis dans les pays chauds ; mais je pense qu'on en a trop mis sur leur compte. Il est plusieurs autres insectes différens de ceux-ci, et pareillement destructeurs, notamment les termès, ou communément fourmis blanches. Il est injuste de faire supporter aux seules et vraies fourmis tout le poids de notre indignation et de notre vengeance. La même impartialité nous oblige également de leur refuser le talent de produire la lacque du commerce.

Les Agronomes ont indiqué différens moyens pour détruire les fourmis. Leur nombre et leur variété est, en général, une preuve de leur insuffisance. Nous allons faire connoître les principaux, ceux que les estimables Auteurs du *Dictionnaire de l'Industrie* ont recueillis :

« L'usage ordinaire, connu de tous les jardiniers, est de mettre simplement dans une bouteille de l'eau et du miel, et de la suspendre aux arbres que

F

les fourmis attaquent. L'odeur du miel les attire; elles entrent dans la bouteille, et s'y noient en grand nombre ; mais comme le miel, par sa pesanteur, dépose, et que l'eau froide qui le surnage ne peut que comprimer les corpuscules qu'il exhale, on prendra la précaution de les mêler parfaitement, en les faisant bouillir ensemble avant de les mettre dans la bouteille que l'on ne doit remplir qu'à moitié. Les fourmis en seront beaucoup plus puissamment attirées, et on les détruira plus promptement en multipliant le nombre des bouteilles selon le besoin ».

« Un Agronome allemand, pour détruire des fourmilières qui faisoient chez lui beaucoup de ravage, frotta de syrop l'intérieur de plusieurs vases ou pots à fleurs; après avoir bouché le trou du fond, il plaça ces pots au-dessus des fourmilières; chaque jour il éloignoit les pots d'un pied et demi ; l'odeur du syrop attiroit les fourmis; elles suivoient le pot, et en peu de jours il trouvoit dans son piége plusieurs milliers de ces insectes, qu'il détruisoit en versant dessus de l'eau bouillante, et replaçoit ensuite le pot sur les fourmilières jusqu'à ce qu'il n'en vît plus sortir de fourmis; par ce moyen, il est parvenu à délivrer ses jardins de ces insectes ».

« Il y a diversité d'opinions relativement aux fourmis; les uns pensent qu'elles nuisent à nos arbres fruitiers par le dégât qu'elles y causent;

d'autres sont d'avis qu'elles ne peuvent qu'être utiles en détruisant les pucerons. Quoi qu'il en soit, ceux qui conseillent leur destruction, indiquent de transporter dans les jardins un grand nombre de grosses fourmis qu'on trouve ordinairement dans les bois : celles-ci ne cessent de combattre les petites fourmis que lorsqu'elles les ont entièrement détruites ou chassées. On a remarqué que dans les jardins où il n'habite que de grosses fourmis, les arbres viennent très-bien. Ce procédé, annoncé dans la gazette d'Agriculture, a, dit-on, très-bien réussi dans le diocèse de Montpellier : on ajoute même que cette petite guerre est très-intéressante aux yeux d'un observateur curieux ».

« Ces insectes, qui marchent par légion lorsqu'ils ont fait découverte de quelque sucrerie, confitures, ou autre chose propre à flatter leur goût, empêchent de faire usage quelquefois de certaines armoires; l'odeur du marc de café bouilli et séché, ou celle de l'huile de genièvre, les chasse, dit-on, et les empêche d'aborder; mais comme elles s'évaporent, il faut renouveler le marc ou l'huile. Voici un autre moyen certain de détruire toutes ces légions : il ne s'agit que de mêler de l'arsenic en poudre avec du sucre, ou quelqu'autre chose dont les fourmis sont friandes : on les verra toutes périr, et on pourra mettre alors dans ces armoires avec sécurité tout ce que l'on voudra

conserver. De la glu mise tout autour et au pied d'un arbre le garantit des ravages des fourmis et des chenilles. On dit que la suie de cheminée mise au pied des arbres, les empêche d'approcher ».

« Plusieurs chaudronnées d'eau bouillante versées pendant plusieurs jours sur leur fourmilière, avant que leurs œufs éclosent, les font périr ».

« On peut aussi avoir remarqué que l'on ne voit point de fourmilières dans les terreins labourés : ainsi le labour fait au pied des arbres, peut écarter les fourmis qui quelquefois les font périr ».

« On peut aussi, au commencement d'une gelée, enlever les mottes des fourmilières, les jeter dans l'eau : les fourmis qui y sont ramassées périssent; l'eau et la pluie qui pénètrent dans la fourmilière détruisent le reste ».

« Une eau chargée d'une forte décoction de feuilles de noyer, versée dans la fourmilière, les fait périr ».

« En Russie, l'on enferme dans ces fourmilières des entrailles de poisson, et l'on frotte les arbres avec un morceau de drap ou un linge imbibé de suc de poisson : les fourmis fuient cette odeur, et périssent en la respirant de trop près ».

« Si l'on veut se procurer pour l'usage de la médecine, un grand nombre de fourmis, il n'y a qu'à placer auprès de la fourmilière, à la surface de la terre, un vase où il y ait un peu d'esprit-de-vin; les fourmis, accoutumées à tenir la même

route, rôdent autour du perfide vaisseau; l'odeur de l'esprit-de-vin les enivre, et les fait tomber au fond du vase; en moins d'une heure, une fourmilière est détruite ».

« Prenez du tabac à fumer coupé par petits morceaux; distribuez-les dans les buffets et appartemens trop fréquentés par les fourmis; vous les verrez peu à peu disparoître, parce qu'elles ont une aversion singulière pour l'odeur du tabac; ou bien faites bouillir de la rue, jetez-en la décoction sur la fourmilière; lavez les planches et les armoires où les fourmis ont coutume de se trouver; vous en serez totalement débarrassés en très-peu de temps. Peut-être l'huile de laurier produiroit-elle cet effet ».

L'eau bouillante versée sur les fourmilières ne les détruit pas toujours radicalement. Un de mes amis lui a substitué, après divers essais, de l'urine, et ce moyen lui a parfaitement réussi.

Le point important est de découvrir avant tout l'habitation de ces insectes. On y parvient aisément en suivant le fil de la route que tient le plus grand nombre.

Si l'on frotte avec de la craie et circulairement le tronc des arbres, les fourmis ne pourront y grimper, ou ce ne sera du moins qu'à la longue. Les petites parcelles de cette craie ayant peu d'adhérence entr'elles, se détachent par le poids de l'insecte, et tombent avec lui.

La piqûre des fourmis à aiguillon produit une petite inflammation, accompagnée d'une douleur assez aiguë. L'huile mêlée avec un peu de miel, les dissipe.

Nous avons dit que les fourmis, et plus particulièrement l'espèce que Linnée appelle *rufa*, répandoientun acide très-sensiblelorsqu'on remuoit les fourmilières, et qui pouvoit même occasionner une inflammation. Cet acide qu'on a désigné par l'épithète de *formique*, a, depuis Samuel Fisher, exercé les plus habiles chimistes. Deyeux parmi nous, Margraff, Ardwison et Ochrn parmi les étrangers, ont publié à ce sujet d'excellentes observations. On peut en voir le résumé dans les savans ouvrages de chimie de Fourcroy et Chaptal. Je me contenterai de dire que l'acide formique est jugé voisin de l'acide du vinaigre ou de l'acide acéteux, et qu'on l'obtient de deux manières : 1°. par la distillation : on introduit les fourmis dans une cornue de verre ou dans une cucurbite garnie de son chapiteau; on distille à une chaleur douce, et on trouve l'acide formique dans le récipient. Il fait environ moitié du poids des fourmis; 2°. par la lixiviation : on lave ces animaux à l'eau froide, on les étend sur un linge, et on y passe de l'eau bouillante qui se charge de la partie acide. « On peut même, dit Bouillon Lagrange (*Manuel d'un Cours de Chimie, tom.* 3, *pag.* 609), exprimer légèrement ces

insectes dans le linge, et l'acide en est plus fort. On l'obtient pur et concentré, en le rectifiant, et en en séparant le phlegme par la gelée ».

Du sucre mis dans une fourmilière se charge aussi beaucoup de cet acide, par la quantité des fourmis qui viennent s'y déposer pour le ramollir et en détacher de petites parcelles. On peut composer ensuite avec ce sucre un syrop très-agréable. Ces dernières observations m'ont été communiquées par Bosc.

Il m'est bien doux de terminer cette histoire, en citant un Naturaliste dont l'amitié, les connoissances, les richesses entomologiques m'ont été si utiles. Agréable souvenir! quel heureux repos tu me prépares au bout de la carrière pénible que j'ai parcourue!

DESCRIPTIONS DES FOURMIS.

PREMIÈRE FAMILLE. *Familia prima.*

Les FOURMIS ARQUÉES. *Formicæ arcuatæ.*

* Corcelet et écaille sans épines.

* *Thorax squamaque inermia.*

Espèces indigènes. *Species indigenæ.*

La FOURMI RONGE-BOIS. *Formica ligniperda.*

Mulet, pl. I, fig. 1, A, B.

Noire, corcelet et cuisses d'un rouge sanguin foncé. *Nigra; thorace femoribusque obscure sanguineis.*

Formica herculanea, *nigra, abdomine ovato, femoribus ferrugineis.* LIN. System. nat. ed. 12ª. tom. 1. pag. 962. n° 1? — FAUN. Suec. ed. 2ª. n° 1721? — Iter. Goettl. 232?

Formica herculanea? FAB. System. entom. pag. 391. n° 1. — Spec. Insect. tom. 1. pag. 488. n° 1. — Mant. Insect. tom. 1. pag. 307. n° 1. — Entom. System. emend. tom. 2. pag. 349. n° 1.

Formica herculanea. SCOP. Entom. Carn. n° 832.

Formica herculanea. SCHRANK. Enumer. Insect. Aust. n° 831.

Formica herculanea. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6. pag. 490.

SCHÆFF. Element. entom. pl. 64. fig. 4 et 5. — Icon. Insect. pl. 5. fig. 3.

Long. 0m, 012. — cinq à six lig.

LINNÉE a décrit quelques insectes d'une ma-

Masculi feminæque alati; operariæ apteræ; abdominis basis squamiformis vel nodulosa, ano operariarum feminarumque liquorem acidum ejaculante, vel aculeato.

Abdomi
cundum à
coarctation
tum.

*Antennæ
pitis margi
cem, ultra
numquam*

TABULA ANALYTICA GENERIS FORMICÆ FAMILIARUM.

FORMICA.

Antennæ filiformes, vel apice subcrassiores, medio fractæ, 12 aut 13 articulis; secundo conico, sequentium longitudine.

Lingua cochleariformis, integra.

Labium superius obsoletum. Palpi filiformes, inæquales; antici articulis 6-5; postici 4.

Masculi feminæque alati; operariæ apteræ; abdominis basis squamiformis vel nodulosa, ano operariarum feminarumque liquorem acidum ejaculante, vel aculeato.

- Abdominis segmentum secundum tertiumque continua, coarctatione nulla intermedia.
  Antennæ, numero, intervalli à capitis margine antico ad verticem tertiam partem ultra insertæ.
  - Antennæ intervalli à capitis margine antico ad verticem, tertiam partem ultra insertæ. Squama lenticularis vel cuneata in operariis feminisque. Aculeus nullus.
    - Squama lenticularis, ad perpendiculum erecta.
      - Dorsum continuum, arcuatum. I. F. *ARCUATÆ*.......
        - * Thorax squamaque mutica.
        - * * Thorax squamaque vel ambo spinosa.
      - Dorsum interruptum........ II. F. *CAMELINÆ*......
        - * Thorax muticus.
        - * * Thorax spinosus.
    - Squama, subcuneata, elongata. .... III. F. *ATOMARIÆ*.
  - Antennæ intervalli à capitis margine antico ad verticem tertiam partem non ultra insertæ. Squama fere nodiformis, antice posticeque compressa, vel lateraliter et acuminate assurgens. Mares feminæque aculeati.
    - Squama subnodiformis, antice posticeque compressa. .... IV. F. *AMBIGUÆ*.
    - Squama lateraliter compressa, acuminate assurgens. .... V. F. *CHELATÆ*.
- Abdominis segmentum secundum à tertio distinctum coarctatione, vel disjunctum.
  Antennæ intervalli à capitis margine antico ad verticem, ultra tertiam partem numquam insertæ.
  - Antennæ semper totæque exsertæ. Abdominis segmentum tertium sequentia non obtegens.
    - Abdominis segmentum secundum postice latitudine tertii, coarctatione tantum intermedia.
      Abdomen elongatum, cylindrico-conicum.
      .... VI. F. *COARCTATÆ*.....
      - * Mandibulæ capite breviores, trigonæ; squama subcubica.
      - * * Mandibulæ capite breviores, trigonæ; squama subpyramidalis, antice subsessilis.
      - * * * Mandibulæ capite breviores, trigonæ; squama nodiformis, rotundata, antice petiolata.
      - * * * * Mandibulæ ad minus longitudine capitis, angustæ, lineares.
    - Abdominis segmentum secundum tertio multo angustius, disjunctum, nodiforme.
      - Thorax operariarum antice gibbosus, medioque supra impressus. VII. F. *GIBBOSÆ*.......
        - * Caput thoraxve operariarum vel ambo spinosa.
        - * * Caput thoraxque mutica.
      - Thoracis dorsum altitudinis fere æqualis, continuum. VIII. F. *PUNCTORIÆ*...
        - * Mandibulæ operariarum angustæ, elongatæ, lineares.
        - * * Operariæ mandibulis latis, brevibus aut mediocribus, trigonis; thorace postice bispinoso.
        - * * * Operariæ mandibulis basi latis, brevibus aut mediocribus, trigonis; thorace postice mutico; oculis mediocribus aut magnis.
        - * * * * Operariæ mandibulis basi latis, brevibus aut mediocribus, trigonis; thorace postice mutico; oculis nullis aut parvis.
  - Antennæ articulus primus capitis in cavitate laterali receptus. Abdominis segmentum tertium sequentia obtegens. .... IX. F. *CAPERATÆ*.

DU

arqué....

s enfoncen

....

....

TABLEAU ANALYTIQUE DES FAMILLES DU GENRE FOURMI.

FOURMI.

Antennes filiformes ou un peu renflées à leur extrémité, brisées au milieu, de douze à treize articles: le second conique, aussi long que les suivans.

Langue en cuilleron, entière.

Lèvre supérieure obsolète.

Palpes filiformes inégaux; antérieurs de cinq à six articles; postérieurs de quatre.

Des mâles et des femelles ailés; des ouvrières aptères. Pédicule de l'abdomen surmonté d'une écaille, ou noduleux; anus des ouvrières et des femelles éjaculant un acide, ou armé d'un aiguillon.

- Second anneau de l'abdomen parfaitement continu avec le troisième; point d'étranglement sensible entre eux.
  Antennes insérées dans le plus grand nombre, à plus d'un tiers de distance du bord antérieur de la tête à son sommet. Point d'aiguillon dans le plus grand nombre des individus quelconques. Nymphes renfermées dans une coque.
  - Antennes insérées au-delà du tiers de la distance du bord antérieur de la tête au sommet. Ecaille lenticulaire ou en forme de coin, dans les mulets et les femelles. Point d'aiguillon dans tous les individus.
    - Ecaille lenticulaire, à faces perpendiculaires.
      - Dos continu, arqué........ I. Les F. *ARQUÉES*.......
        - * Corcelet, écaille sans épines.
        - * * Corcelet ou écaille, ou tous les deux épineux.
      - Dos ayant des enfoncemens. II. Les F. *CHAMEAUX*....
        - * Corcelet sans épines.
        - * * Corcelet épineux.
    - Ecaille presqu'en forme de coin, alongée. .... III. Les F. *ATOMES*.
  - Antennes insérées à un tiers au plus de distance du bord antérieur de la tête au sommet. Ecaille presque en forme de nœud comprimé aux faces antérieure et postérieure; ou comprimé sur les côtés, s'élevant en pointe. Un aiguillon dans les mulets et les femelles.
    - Ecaille presqu'en forme de nœud, comprimé aux faces antérieure et postérieure. .... IV. Les F. *AMBIGUES*.
    - Ecaille comprimée sur les côtés, s'élevant en pointe. .... V. Les F. *PORTE-PINCE*.
- Second anneau de l'abdomen, séparé du troisième par un étranglement sensible, ou tout-à-fait distinct.
  Antennes insérées toujours à un tiers au plus de distance du bord antérieur de la tête au sommet. Un aiguillon dans les mulets et les femelles du plus grand nombre. Nymphes ordinairement nues.
  - Antennes toujours découvertes et en totalité. Troisième anneau de l'abdomen ne couvrant pas les suivans.
    - Second anneau de l'abdomen aussi large au bord postérieur que le troisième, dont il n'est séparé que par un étranglement.
      Abdomen alongé, cylindrico-conique.
      .... VI. Les F. *ÉTRANGLÉES*.
        - * Mandibules plus courtes que la tête, triangulaires; écaille presque cubique.
        - * * Mandibules plus courtes que la tête, triangulaires; écaille presque pyramidale; point ou peu pédiculée en devant.
        - * * * Mandibules plus courtes que la tête, triangulaires; écaille en nœud arrondi, pédiculé en devant.
        - * * * * Mandibules de la longueur de la tête au moins, étroites, linéaires.
    - Second anneau de l'abdomen, beaucoup plus étroit que le troisième, très-séparé de lui, en forme de nœud.
      - Corcelet des mulets beaucoup plus élevé en devant, enfoncé vers le milieu, en dessus. VII. Les F. *BOSSUES*....
        - * Des épines sur la tête ou sur le corcelet, ou sur les deux dans les mulets.
        - * * Tête et corcelet des mulets sans épines.
      - Corcelet des mulets, presque de la même hauteur partout, et également continu dans sa longueur supérieure. VIII. Les F. *PIQUANTES*.
        - * Mulets à mandibules étroites, alongées, linéaires.
        - * * Mulets à mandibules larges à leur base, courtes ou moyennes, triangulaires; à corcelet biépineux postérieurement.
        - * * * Mulets à mandibules larges à leur base, courtes ou moyennes, triangulaires; à corcelet mutique postérieurement; yeux moyens ou grands.
        - * * * * Mulets à mandibules larges à leur base, courtes ou moyennes, triangulaires; à corcelet mutique postérieurement, à yeux nuls ou fort petits.
  - Première pièce des antennes reçue dans une rainure latérale de la tête. Troisième anneau de l'abdomen couvrant les derniers. .... IX. Les F. *CHAPERONNÉES*.

nière si légère, qu'on est obligé de se mettre l'esprit à la torture pour les reconnoître. Souvent même n'y parvient-on pas, ou il vous reste du moins encore des doutes sur la détermination de l'objet. La fourmi hercule du Naturaliste suédois est du nombre de ces insectes qui peuvent exercer la patience des critiques. D'abord les caractères de la phrase spécifique peuvent s'appliquer à plusieurs espèces : *Nigra, abdomine ovato, femoribus ferrugineis.* On pourroit en dire autant des fourmis *fauve*, *mineuse*, *échancrée*, &c. de ma monographie. Si nous en venons à la description, nous trouverons qu'elle convient également à la fourmi fauve, *rufa.* Celle-ci a, en effet, la tête noirâtre, à l'exception de sa partie antérieure, trois petits yeux lisses, caractère rare dans les mulets; *in occipite puncta tria;* le corcelet ferrugineux avec le dos noirâtre dans le grand nombre d'individus, et l'abdomen d'un noir brun, *fuscum.* Linnée dit que l'écaille est très-entière, ovale, terminée en pointe mousse; mais n'avance-t-il pas aussi que l'écaille de la fourmi fauve est très-entière et pointue, tandis qu'elle ressemble à un cœur, comme l'a fort bien vu de Geer?

Recourons à la synonymie. Le passage de Rai ne peut guère s'entendre que de la fourmi fauve; car cette grande fourmi, *formica maxima hippomyrmex*, construit, au rapport du Naturaliste

anglais, *pag.* 70, de grands nids formés de petits fragmens de bois, de fétus de paille, &c. sur terre, dans les bois, le long des haies. Cette habitude n'est propre qu'à la fourmi fauve. Les grandes fourmis de Linnée habitent, suivant lui, les troncs creux des arbres, elles ne forment pas de société comme les autres; on les trouve dispersées çà et là. Ces renseignemens puisés dans un second synonyme, auquel il nous renvoie, les Actes de Stockholm, 1741, pag. 39, ne s'accordent pas trop avec ce que nous dit Rai. Si je porte un jugement d'après ces dernières bases, je croirois volontiers que la fourmi hercule de Linnée est celle que nous allons décrire sous le nom de *ronge-bois*. Cette dernière se pratique une demeure dans l'intérieur des parties mortes des vieux arbres, sous leur écorce. On ne la trouve pas dans les champs, et elle vit en société peu nombreuse ; mais elle n'a pas les trois points de l'occiput dont parle le Pline suédois, à moins qu'on ne veuille regarder comme tels, et d'une manière moins rigoureuse, quelques petits enfoncemens que l'on distingue, avec la loupe, sur la tête de notre fourmi ronge-bois.

Il se présente une autre difficulté. Cette dernière espèce paroît propre au midi. Elle est très-rare autour de Paris, et je ne crois pas qu'elle se trouve en Angleterre.

J'ai reçu de M. Kirby une collection nombreuse

des fourmis de ce royaume, et cette espèce n'en faisoit point partie, quoique, d'après l'autorité de Rai, la fourmi hercule y soit commune. On ne peut donc confondre celle-ci avec notre fourmi ronge-bois.

Je ne puis dès-lors affirmer si cette dernière a été connue de Linnée. Sa fourmi hercule n'est peut-être qu'une variété de la fourmi *fauve*, à corcelet noir sur le dos.

La fourmi ronge-bois est la plus grande de toutes nos espèces indigènes. On en trouve des individus qui ont jusqu'à sept lignes de longueur. Ne seroit-ce pas plutôt à elle qu'il faudroit rapporter l'*hippomyrmex* des Grecs, l'*herculana* de Pline?

Les antennes du mulet de la fourmi ronge-bois, sont noirâtres, avec le premier article d'un noir luisant, et l'extrémité du dernier, d'un brun rougeâtre. Elles ont leur insertion un peu au-dessous du milieu du front, dans une fossette et sous les bords d'une partie un peu plus élevée que le reste de la tête, qui est plane, marquée d'un léger sillon au milieu, et rebordée sur les côtés. La tête est grande, beaucoup plus large que le corcelet dans le grand nombre, d'une figure presque triangulaire, considérée avec les mandibules, convexe en dessus, un peu concave postérieurement, d'un noir luisant, glabre, ou très-peu velue. Les mandibules sont courtes, mais épaisses, larges, triangulaires, striées en dessus, dentelées

au côté interne. L'espace qui se trouve entre le bord antérieur de la tête et l'insertion des antennes est un peu renflé dans le milieu. Les yeux sont petits, ronds, très-peu saillans. Le corcelet est assez court, plus large antérieurement, insensiblement et fortement comprimé vers son extrémité postérieure, d'un rouge sanguin plus ou moins foncé suivant les individus, luisant avec quelques poils. Le dos est arqué, et n'offre point d'interruption. L'écaille est étroite, presque ovale, plane à sa face postérieure, un peu convexe à celle de devant, de la hauteur de la portion terminale du corcelet, et de sa couleur. L'abdomen est court, mais gros, d'une forme tenant le milieu entre l'ovalaire et la globuleuse, noir, luisant, avec le devant du premier anneau d'un rouge sanguin, et plusieurs rangs transversaux de poils jaunâtres, écartés et parallèles. Les hanches et les cuisses sont de la couleur du corcelet. Les jambes et les tarses tirent sur le brun marron foncé. Les jambes ont près de leur extrémité, et en dessous, un fort éperon. Les tarses sont garnis en dessous de quelques poils rougeâtres, courts et serrés, et leurs derniers articles sont aussi de cette couleur.

On trouve des individus qui sont d'un tiers plus petits, et dont la tête est beaucoup plus étroite et plus alongée.

Femelle, pl. I, fig. 1, K, L.

Schæff. Elem. entom. pl. 64. fig. 1 et 2. — Icon. Ins. pl. 5. fig. 4.

Long. 0,018. — 8 lig.

Elle diffère du mulet par sa tête, proportionnellement moins forte, de la largeur du corcelet, pourvue de trois petits yeux lisses; par son corcelet ovalaire, moins comprimé sur les côtés, noir en dessus, et d'un rouge sanguin plus foncé ailleurs; par son écaille un peu plus grande, et dont l'extrémité est obtuse, et paroît même avoir un léger sinus; par son abdomen beaucoup plus alongé, moins velu, et par ses ailes enfin, qui sont fort grandes, obscures, excepté à leur bord postérieur, et dont les nervures, ainsi que le stigmate des supérieures, sont d'un jaunâtre brun.

Mâle, pl. I, fig. 1, H, I.

Long. 0, 010. — 4 lig.

Il est d'un noir luisant. Les antennes sont plus menues que dans les mulets et les femelles, d'un brun rougeâtre foncé, avec le premier article noir. La tête est petite, ovalaire, arrondie postérieurement, avec trois petits yeux lisses, brillans, sur le sommet. Les mandibules sont bien moins fortes que dans les précédens, d'un brun rougeâtre foncé. Le corcelet paroît plus convexe, à raison de la différence de grandeur de la tête.

L'écaille est courte, beaucoup plus épaisse que dans la femelle, sur-tout à sa base, presque carrée, un peu velue. Le bord supérieur est un peu aminci, et échancré au milieu. L'abdomen est d'une figure ovée, petit, assez plan sur le dos, luisant, un peu velu au bout; les organes du sexe sont saillans. Les pattes sont noires ou noirâtres, avec les genoux, l'extrémité des jambes et les tarses d'un brun rougeâtre. Les ailes, les supérieures sur-tout, sont d'un jaunâtre obscur.

J'ai trouvé fréquemment cette espèce dans les bois de châtaigniers, aux environs de Brive.

Les individus ailés paroissent vers la fin de messidor.

M. Fabricius a décrit, sous le nom de *ferruginea*, dans le supplément de son Entomologie systématique, *pag.* 279, une fourmi très-voisine de celle dont nous venons de parler. Je crois même qu'elle n'en est qu'une simple variété. Voici la description qu'il en a publiée :

Formica ferruginea nigra, thorace, abdominis primo segmento femoribusque ferrugineis. Fab. Suppl. entom. System. pag. 279.

Elle a le port de la fourmi *fauve*, mais elle est une fois plus grande. La tête est forte, noire, sans poils. Le corcelet est comprimé, de couleur ferrugineuse. L'écaille est très-entière, ovale. L'abdomen est hérissé de poils noirâtres, avec

le premier segment de la couleur du corcelet. Les pattes sont noires, avec les cuisses ferrugineuses. Ces caractères se retrouvent parfaitement dans notre fourmi ronge-bois.

Le naturaliste Beauvois a observé, dans les Etats-Unis, une fourmi que je crois être cette fourmi ferrugineuse de M. Fabricius. Elle ne s'éloigne de la précédente que par un noir terne, par la couleur de la partie antérieure et supérieure du corcelet, qui est noire ou noirâtre, et parce que le premier anneau de l'abdomen est rougeâtre en entier, tandis que c'est le devant seul qui l'est dans la fourmi ronge-bois.

L'individu femelle, recueilli dans le même pays par le naturaliste Beauvois, a également le ton des couleurs moins vif. L'abdomen, sur-tout, est d'un noir un peu brun et peu luisant. Son premier anneau est totalement rougeâtre. Son bord postérieur est d'un rouge plus prononcé. Je n'ai point vu les ailes. On peut caractériser cette variété ou cette espèce par la phrase suivante :

Fourmi noire, à corcelet, le dos, en devant, excepté le premier segment de l'abdomen en entier et les pattes d'un rouge de sang obscur.

Formica nigra, thorace, dorso antico excepto, abdominis toto primo segmento pedibusque obscure sanguineis.

La FOURMI PUBESCENTE. *Formica pubescens.*

Mulet, pl. I, fig. 2, A, B.

Entièrement noire ; abdomen plus obscur et pubescent.

Nigra tota ; abdomine obscuriore, pubescente.

Formica atra ; abdomine pubescente. FAB. System. entom. pag. 392. n° 5. — Spec. Insect. tom. 1. pag. 489. n° 7. — Mant. Insect. tom. 1. pag. 308. n° 8. — Entom. System. tom. 2. pag. 352. n° 9.

Formica vaga. SCOP. Entom. Carn. n° 833.

Formica vaga. SCHRANK. Enum. Ins. Aust. n° 835.

Formica vaga. VILL. Entom. tom. 3. p. 339. tab. 8. fig. 32?

Formica pubescens. OLIV. Encycl. méthod. Hist. nat. tom. 6. pag. 492.

m.
Long. 0,010. — 4-5 lig.

CETTE fourmi a la forme, les habitudes et presque la taille de la fourmi ronge-bois ; mais elle est entièrement d'un noir peu luisant ; les tarses seuls tirent quelquefois, et très-peu, sur le brun noirâtre ; la tête, le corcelet, sont légèrement pubescens. L'écaille et l'abdomen le sont davantage. Ces poils sont gris et couchés sur l'abdomen ; les derniers, ou ceux de l'anus, sont plus longs, et couronnent le bord postérieur des anneaux. Le corps étant exactement fait comme celui de la fourmi ronge-bois, nous nous dispenserons de le décrire. Scopoli parle de deux tubercules situés à l'extrémité postérieure et laté-

rale

rale du corcelet; ce sont les bourrelets de deux stigmates. L'écaille me paroît être un peu plus petite que celle de la fourmi ronge-bois. Elle est ovale, plane du côté de l'abdomen, assez convexe à la face opposée. L'abdomen n'est pas, en dessus, d'un si beau noir que le reste du corps; il est aussi plus obscur en dessous. Les pattes sont assez luisantes, et composées de même que celles de la fourmi précédente.

Femelle, pl. I, fig. 2, H, I.

Formica nigra, alarum dimidio fusco. Geoff. Hist. des Ins. de Paris, tom. 2. p. 427. n° 1.

La grande Fourmi à ailes à moitié brunes. *Ib.*

Formica fuscoptera. Fourc. Entom. Paris. 2 part. pag. 452. n° 1.

Formica fuscoptera. Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6. pag. 491.

Long. 0,012 m. — 5-6 lig.

Elle a beaucoup de rapports avec le mulet, excepté pour la forme du corcelet. Elle est entièrement noire, un peu luisante, et légèrement pubescente. La tête a de très-petits yeux lisses. Sa largeur postérieure n'excède guère celle du corcelet, dont la forme est un ovalaire comprimé latéralement, tronqué et un peu concave à une extrémité, celle qui sert de base à l'abdomen. L'écaille est presque carrée, s'élargissant un peu et s'amincissant vers le haut, dont les angles

sont arrondis ; le milieu du bord supérieur est un peu concave, sur-tout dans quelques individus. L'abdomen est ovalaire et alongé. Les ailes sont grandes. Les antérieures ont une teinte d'un brun noirâtre, sur un peu plus de leur moitié inférieure, avec les nervures et un fort stigmate d'un brun noirâtre ; l'extrémité est d'un blanc transparent, de même que les ailes inférieures. Celles-ci ont seulement quelques petites nervures un peu brunes.

Mâle, pl. I, fig. 2, D, E.

Long. 0,040 m. — 4-5 lig.

Il ressemble singulièrement au mâle de la fourmi ronge-bois, et n'en est distingué que par ses pattes entièrement noires, et ses ailes, dont le fond est, presqu'en totalité, d'un blanc transparent ; les nervures et la partie qui avoisine le stigmate étant seules jaunâtres. L'écaille est un peu plus échancrée.

Cette espèce fait son habitation dans l'intérieur des vieux arbres qu'elle perce de mille manières différentes. Le temps de l'apparition des individus ailés est au mois de thermidor.

On la trouve en France, et plus particulièrement dans les départemens méridionaux, en Allemagne, et même dans la Caroline, où mon ami Bosc l'a observée.

J'ai comparé avec soin la fourmi pubescente

de cette partie de l'Amérique septentrionale avec celle d'Europe, et voici les seules différences que j'ai apperçues ; elles sont très-légères.

Le mulet, pl. II, fig. 3, *A*, paroît être d'un noir plus mat. Les antennes, à prendre du coude, et les derniers articles des tarses sont un peu bruns. L'abdomen est plus velu. L'écaille est un peu émoussée à son extrémité.

La femelle, même pl. et même fig. *B*, *C*, *D*, offre les mêmes caractères dans les antennes et les tarses. Les ailes supérieures sont teintes, presque jusqu'au bout, d'un jaunâtre enfumé. Le point marginal est plus petit que dans les individus d'Europe. L'écaille a un sinus plus prononcé au bord supérieur.

Sous le rapport des dimensions, la fourmi pubescente de la Caroline seroit légèrement plus grande.

Cette variété de la fourmi pubescente a été, je soupçonne, connue du Réaumur suédois, l'illustre de Geer. C'est sa fourmi de Pensylvanie. Il la décrit ainsi :

Fourmi *de Pensylvanie*, noire, à pattes brunes, à grande tête ovale, à écaille lenticulaire sur le filet du ventre. Mem. Ins. tom. 3. pag. 603. pl. 31. fig. 9 et 10.

Formica Pensylvanica *nigra, pedibus fuscis, capite magno, ovato, gibbo, squamula petiolari, lenticulari.* Ibid.

« Les fourmis de cette espèce, qui, selon le rapport de M. Acrélius, sont fort communes en Pensylvanie, sont de la grandeur de nos fourmis des bois. Leur couleur est entièrement noire, mais le noir du ventre tire plus sur le brun, et il est couvert de poils gris, couchés à plat. Les pieds et une partie des jambes sont d'un brun marron. La tête est grande, ovale et convexe en devant, avec deux yeux à réseau, placés aux côtés vers le milieu, mais elle manque d'yeux lisses. L'écaille du filet du ventre est ovale et applatie par-devant et par-derrière, comme une lentille très-plate, et le ventre même, qui est de la grandeur de la tête, est ovale et un peu applati en-dessous.

« Les fourmis ailées de cette même espèce sont semblables à celles des fourmis des bois de nos contrées, et leur couleur est entièrement noire et luisante, mais les pieds sont d'un brun un peu roussâtre. Sur la tête on voit les trois petits yeux lisses qui manquent aux fourmis non ailées. L'écaille du filet du ventre est ovale, et les ailes sont transparentes, un peu jaunâtres, avec des nervures jaunes ».

Le naturaliste Olivier mentionne la même fourmi et sous le même nom.

Fourmi *pensylvaine* noire, sans épines ; pattes obscures, tête ovale, renflée. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6. pag. 490 et 501.

Formica pensylvanica *nigra, mutica, pedibus fuscis, capite ovato, gibbo.* Ibid.

La FOURMI éthiopienne. *Formica æthiops.*

Mulet, pl. II, fig. 4, A, B.

Long. 0,009. — 4 lig.

Corps d'un noir très-luisant et lisse; mandibules et antennes, à partir du coude, d'un brun foncé; pattes longues, de cette couleur, avec le bout des jambes et les tarses d'un brun rougeâtre.

Nigra, nitidissima, lævis; mandibulis, antennisque, articulo primo excepto, obscure brunneis; pedibus elongatis concoloribus, tibiarum apice tarsisque rubescente-brunneis.

Fourmi éthiopienne. Latreille, Ess. sur l'Hist. des Fourmis de la France, pag. 36.

Le mulet est d'un noir très-luisant, lisse, un peu poilu; les antennes sont d'un brun foncé, avec le premier article noir, et les derniers d'un brun un peu plus clair. La tête est plus large que le corcelet, triangulaire. Les mandibules ont la même figure, sont d'un brun foncé et ponctuées. Le devant de la tête est ponctué et paroît avoir, au milieu, une petite carène. Les yeux sont petits. Le corcelet est arqué, comprimé postérieurement. L'écaille est petite, épaisse, ovée. L'abdomen est ovalaire, poilu. Les pattes sont longues, d'un brun foncé, avec les articulations, le bout des jambes, et les tarses, d'un brun rougeâtre foncé, ou plus clair que le reste.

Femelle, pl. II, fig. 4, G, H.

Long. 0,011.m — près de 5 lig.

Elle est presque semblable au mulet. La tête est proportionnellement plus courte. Le corcelet est arrondi. Les ailes sont blanches; les supérieures ont les nervures brunes, et un petit point marginal épais, noirâtre. L'écaille est moins épaisse, mais un peu plus large que dans le mulet; le milieu du bord supérieur forme un peu la pointe. Les mandibules, les antennes et les pattes sont colorées de même que dans le mulet.

Mâle, pl. II, fig. 4, D.

Long. 0,005.m — 2 lig. $\frac{1}{2}$.

Il est noir et luisant. Les antennes, à l'exception du premier article, sont d'un brun noirâtre. L'écaille est petite, triangulaire, comprimée, un peu échancrée. Les pattes sont presqu'aussi noires que le corps, avec les articulations brunes. Les ailes sont blanches avec le stigmate des supérieures noirâtre.

J'ai trouvé cette espèce sous des pierres, dans des terreins calcaires et élevés, aux environs de Brive.

Je représente, planche II, fig. 5, la fourmi que j'ai décrite dans mon Essai sur l'Histoire des fourmis de la France, page 34, sous le nom de RETRÉCIE, *angustata*. Je crois que ce n'est qu'une variété plus petite de la précédente.

Le mulet *A* a la tête plus étroite et plus alongée, et sans concavité au bord supérieur ; mais on trouve de semblables variétés dans les individus mulets des espèces que nous venons de décrire.

La femelle est sous la lettre *F*.

Le mâle *C* ressemble à celui de la fourmi éthiopienne. Son écaille est fortement échancrée.

Cette variété est des environs de Brive.

La FOURMI BORDÉE.

Formica marginata. LATR. Ess. sur l'Hist. des Fourm. de la France, p. 35.

Formica glabra ? Mus. Lesk. n° 536.

Mulet.

Long. 0,006 m. — près de 3 lig.

Noire, luisante, lisse; mandibules, antennes et pattes d'un brun marron.

Nigra, nitida, lævis ; mandibulis antennis pedibusque castaneo-brunneis.

Le mulet a le facies de celui de la fourmi éthiopienne. Le corps est noir, luisant, lisse, avec quelques poils clair-semés. Les antennes sont d'un brun rougeâtre, tirant sur le marron ; les mandibules de même. Le devant de la tête a une petite carène longitudinale au milieu. L'écaille est ovale, assez épaisse, avec l'extrémité retuse, un

peu concave. Les bords des anneaux de l'abdomen sont plus luisans. Les pattes sont d'un brun rougeâtre.

On trouve une variété à tête plus grande, à écaille n'offrant pas de sinus ou de concavité. J'en ai aussi une autre à tête plus étroite et plus alongée que dans les mulets ordinaires, et à pattes d'un brun jaunâtre.

Femelle.

Long. 0,007 m. — 3 lig. $\frac{1}{4}$.

Elle ressemble au mulet pour les couleurs, et même pour la forme, à l'exception du corcelet, qui est ovalaire. L'écaille paroît échancrée, ou du moins son extrémité est droite et un peu concave. Les ailes supérieures ont une teinte jaunâtre, excepté à leur extrémité; les nervures sont d'un brun jaunâtre, et le stigmate est presque noir.

Je ne connois pas le mâle.

J'ai rencontré cette espèce au bas des arbres, dans les environs de Brive. Elle se loge, à ce qu'il me paroît, dans des trous, près des racines.

La FOURMI SYLVATIQUE. *Formica sylvatica.*

Femelle.

Noire ; tête ferrugineuse ; écaille du pédicule simple.

Nigra, capite ferrugineo, squama petiolari simplici. Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6. pag. 491.

« Elle ressemble, pour la forme et la grandeur, à la fourmi ronge-bois. Les antennes sont noires. La tête est d'un rouge brun, avec les yeux noirs. Tout le corps est noir et sans taches. Les ailes sont transparentes et veinées de noir.

Je l'ai trouvée dans les forêts des provinces méridionales de la France ». Oliv. *Ibid.*

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

La FOURMI GÉANTE. *Formica gigas.*

Mulet, pl. II, fig. 6.

Noire ; tête fort grande ; abdomen d'un brun marron foncé.

Nigra ; capite maximo ; abdomine obscure castaneo-brunneo.

Long. 0,029 m. — 13 lig.

Il est facile de juger, d'après le nom spécifique de cette fourmi, qu'elle est une des plus grandes de ce genre. Je n'en connois pas, en effet, dont la taille soit aussi forte. Je ne parle même que du mulet ; car il est probable que la femelle est encore plus grande.

Sa forme est la même que celle de la fourmi ronge-bois. Sa tête est cependant, et proportions gardées, plus considérable que la tête de l'espèce précédente.

Le corps est noir, assez luisant, avec quelques poils clair-semés sur la tête et sur le corcelet, plus abondans sur l'abdomen. Les antennes sont insérées de la même manière que dans la fourmi ronge-bois; la tête est presqu'en cœur, et offre au milieu, en devant, une petite arête longitudinale. Les mandibules sont convexes en dessus, concaves en dessous, et forment presqu'un triangle isocèle, dont deux côtés en dedans. L'un d'eux, ou celui qui est le plus éloigné de l'attache des mandibules, a cinq ou six crénelures; la terminale est la plus forte. Les yeux sont petits. Le corcelet est court, rétréci et comprimé en carène postérieurement. L'écaille est ovée, étroite, épaisse à sa base, diminuant ensuite et insensiblement d'épaisseur vers la pointe qui est un peu échancrée. L'abdomen est court, ové ou globuleux, d'un brun marron foncé, velu, avec une ou deux bandes noirâtres sur les premiers anneaux, qui sont fort grands. Les pattes sont assez fortes, et ont les jointures des hanches et des cuisses brunes.

Cette belle espèce a été apportée des Grandes-Indes, par feu Riche si regretté des savans.

La FOURMI picipède. *Formica picipes.*

Mulet, pl. III, fig. 16.

Noire, avec les pattes brunes ; tête grande.

Atra, mutica, squama petiolari ovata, compressa, pedibus piceis. Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6. pag. 501.

Long. 0,012. m. — 5 lig. ½.

Le corps est d'un noir un peu brun et presque mat. La tête est grande; les antennes sont d'un brun ferrugineux, avec le premier article noir; leur insertion est la même que celle de la fourmi ronge-bois. L'espace qui est entr'elles est également un peu élevé, marqué d'un sillon, et le devant de la tête a aussi, dans son milieu, une petite carène longitudinale; les yeux sont petits, ronds, situés vers le milieu des côtés de la tête. Il n'y a point de petits yeux lisses, comme dans les fourmis mulets, en général. Le corcelet est court, et a la forme de celui de la fourmi ronge-bois; il est légèrement velu. L'écaille est presque ovale, un peu convexe en devant, et d'une hauteur un peu inférieure à celle de la base de l'abdomen; ses bords sont tranchans. Le bord supérieur est droit, un peu concave. L'abdomen est court, ové, avec quelques poils; les bords de ses anneaux sont comme scarieux. Les pattes sont brunes, ou d'un brun noirâtre, assez longues,

avec les cuisses comprimées, et leur naissance plus pâle. Les tarses ont quelques petites épines.

Cette fourmi a été observée à Cayenne.

Le naturaliste Olivier n'a pas connu la femelle de cette espèce. Je crois pouvoir regarder comme un individu de ce sexe, une fourmi que j'ai vue dans la collection de mon ami Bosc, sous le nom de *rufipes* de Fabricius, dont elle se rapproche en effet.

La longueur de cette fourmi femelle est de $0^{m.}$,005, ou sept lignes environ. Le facies est semblable à celui des individus du même sexe des espèces précédentes. Les antennes sont d'un roux jaunâtre pâle, avec la première articulation noire. La tête est noire, un peu velue, et ressemble parfaitement, quant à la forme, à celle de la fourmi ronge-bois femelle. Le corcelet est noirâtre, lisse, poilu, avec les côtés et l'extrémité postérieure, d'un brun rougeâtre obscur. Les ailes antérieures sont d'un jaunâtre enfumé, avec les nervures et le stigmate jaunâtres. L'écaille est presque carrée, comprimée; le bord supérieur est fortement échancré au milieu, et à angle aigu. L'abdomen est gros, ové, obtus, noirâtre, luisant et poilu. Le bord postérieur des anneaux est un peu scarieux. Les hanches et les cuisses sont d'un jaunâtre pâle et livide; les jambes et les tarses sont d'un brun un peu clair.

Cet individu femelle avoit été également ap-

porté de Cayenne. J'en ai vu un autre que le capitaine Baudin avoit eu des Antilles.

Nous donnons pl. II, n° 7, la figure d'une fourmi mulet que nous présumons n'être qu'une variété du *picipes*. La tête a, il est vrai, une autre figure; mais cela ne nous doit pas surprendre, ayant vu des exemples d'une telle différence de variétés dans les fourmis ronge-bois et pubescente. L'observation est même applicable à un très-grand nombre d'espèces.

Cet insecte a $0^{m.},011$, ou cinq lignes de longueur. Il est d'un noir brun et mat. Sa tête est alongée, et de la largeur du corcelet à son extrémité postérieure. Elle a le sillon frontal et la carène antérieure des fourmis de cette famille et de plusieurs autres. Les antennes sont assez longues, d'un brun clair, avec le premier article plus foncé. Les mandibules sont courtes, brunes, triangulaires et dentées. Le corcelet est très-comprimé postérieurement et en carène. L'écaille est épaisse, ovale, arrondie, convexe en devant. L'abdomen est ové; les pattes sont d'un brun clair.

Cette fourmi est de l'Amérique méridionale, et fait partie de la collection du cabinet du savant naturaliste Olivier.

La FOURMI RUFIPÈDE. *Formica rufipes.*

Mulet.

Très-noire, hérissée de poils; pattes fauves.

Hirta, atra, pedibus rufis. FAB. Syst. Entom. p. 391. n° 2. — Spec. Insect. tom. 1. pag. 488. n° 3. — Mant. Insect. tom. 1. pag. 307. n° 4. — Entom. System. emend. tom. 2. pag. 350. n° 4.

Formica rufipes. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 491.

CETTE espèce, décrite par M. Fabricius, de la collection de M. Banks, diffère peu de la précédente.

Elle est grande; sa tête est forte, ovale, presque didyme postérieurement, très-noire, hérissée de poils ferrugineux. Les antennes ont leur extrémité noirâtre. Le corcelet est hérissé de poils noirs, comprimé postérieurement. L'abdomen est ovale, hérissé de poils noirs. L'écaille du pétiole est ovale et obtuse. Les pattes sont noires avec les tarses fauves.

Elle habite le Brésil.

La FOURMI JAUNATRE. *Formica flavescens.*

Mulet, pl. III, fig. 15.

Jaunâtre pâle, étroite; écaille épaisse, terminée en pointe arrondie; une ligne noirâtre sur le milieu de l'abdomen, en dessus; tarses un peu bruns.

Flavescens; abdomine obscuriore, linea dorsali nigra. FAB. Entom. System. emen. tom. 2. pag. 353. n° 12.

Long. 0,006.m — 3 lig.

ELLE est étroite, d'un jaunâtre pâle, avec les yeux noirs. La tête est un peu plus large que le corcelet; l'écaille est épaisse, ovée, ou se terminant en pointe obtuse. L'abdomen est court, ové, avec une ligne noirâtre au milieu, en dessus, et du brun noirâtre de chaque côté en dessous. Les tarses sont un peu bruns.

Elle se trouve à Cayenne.

La FOURMI COMPRIMÉE. *Formica compressa.*

Mulet.

Noire; seconde pièce des antennes et cuisses d'un rouge-brun; tête très-grande; mandibules avancées, bifides.

Nigra; thorace compresso, antennis apice femoribusque rufis, capite maximo. FAB. Mant. Insect. tom. 1. pag. 307. n° 2. — Entomol. System. emend. tom. 2. pag. 350. n° 2.

Formica compressa. OLIV. Encycl. méthod. Hist. nat. tom. 6. pag. 491.

LA tête est très-grande et d'un noir très-foncé,

mat. Les antennes sont d'un rouge brun, à l'exception du premier article, qui est noir et fort grand. Les mandibules sont avancées et bifides à leur extrémité. Le corcelet est comprimé, noir et sans taches. L'abdomen est ové et noir. L'écaille est ovale, entière. Les pattes sont noires, avec les cuisses d'un rouge brun.

Elle vient de Tranquebar.

La FOURMI A PATTES ROUGES. *Formica rubripes.*

Mulet.

Brune, avec la tête noire et les pattes d'un rouge-brun.

Brunnea, capite nigro, pedibusque brunneo-rubris.
DRURY. Insect. tom. 2. pl. 38. n° 3.

Long. 0,020 m. — 9 lig.

QUOIQUE je n'aie point vu cet insecte en nature, je ne puis douter, d'après le dessin qu'en a donné Drury, qu'il n'appartienne à cette famille. Le corps est brun; la tête est d'un noir sale, très-grande, presque triangulaire. Les yeux sont petits. Le corcelet est court, de même que dans la fourmi ronge-bois, &c. L'écaille est petite et entière, à ce qu'il paroît. L'abdomen est ovale, plus petit en volume que la tête. Les pattes sont d'un rouge brun.

Drury avoit reçu cette fourmi de Sierra-Lione, en Afrique.

La fourmi de Barbarie de Linnée, à laquelle il

il renvoye pour comparer, est très-différente, son abdomen ayant deux nœuds.

La FOURMI LONGUES ANTENNES. *F. longicornis.*

Mulet.

Rougeâtre obscur; antennes plus pâles, longues; écaille entière; abdomen presque globuleux.

Obscure rubescens, antennis dilutioribus, elongatis; squama integra; abdomine subgloboso.

Long. 0,002. m. — près d'une lig.

CETTE espèce, qui vient du Sénégal, est extrêmement petite. Elle a la forme de la fourmi éthiopienne. Le corps est d'un brun rouge obscur, un peu plus foncé sur l'abdomen, avec quelques poils. Les antennes sont d'un brun pâle, plus alongées que dans les congénères. Les mandibules sont courtes, et m'ont paru se croiser. La tête est un peu plus large que le corcelet, en carré long, convexe et arrondie postérieurement. Le corcelet est alongé et n'est pas plus étroit postérieurement, comme dans les autres espèces de cette famille; on le croiroit même plus large en cet endroit. L'écaille est courte, épaisse, et sans échancrure, autant que j'ai pu voir. L'abdomen est presque globuleux. L'individu que j'ai décrit n'avoit que les pattes de devant; elles étoient assez longues, avec le bout des jambes et des tarses plus pâle.

De la collection du naturaliste Bosc.

La FOURMI CHARBONNIÈRE. *Formica carbonaria.*

Mulet, pl. III, fig. 8.

Très-noire, avec le milieu des antennes rougeâtre.
Atra, antennis medio rubescentibus.

m.
Long. 0,010. — près de 4 lig. $\frac{1}{4}$.

Cette fourmi est d'un noir très-mat, finement chagrinée, vue à la loupe et un peu velue. Les antennes sont noires, avec les 3, 4, 5, 6e articles rougeâtres. La tête est carrée, guère plus large que le corcelet. Les yeux sont petits. Les mandibules sont dentées, et d'une grandeur au-dessous de la moyenne. Le corcelet est plus large en devant, et tronqué obliquement à l'extrémité postérieure. L'écaille est ovée, assez épaisse, et s'applique dans une légère cavité, creusée au bout du corcelet. L'abdomen est court, ové-globuleux, avec quelques poils. Les pattes sont d'un noir luisant, avec l'extrémité des tarses un peu brune.

Elle a été apportée des Grandes-Indes par feu Riche.

La FOURMI DORÉE. *Formica aurulenta.*

Femelle, pl. III, fig. 9.

Noire; antennes et tête rouges; abdomen soyeux, doré.
Nigra; antennis capiteque rubris; abdomine sericeo, aurato.

m.
Long. 0,012. — 5-6 lig.

Elle est d'un noir mat. Les antennes sont d'un

rouge marron. La tête est un peu plus large que le corcelet, d'un rouge de sang obscur, presque triangulaire, un peu cilié au bord antérieur. Les mandibules sont fortes, épaisses, triangulaires, très-dentées au côté interne, d'un rouge plus foncé que le reste de la tête. Les yeux sont noirs. Je n'ai point vu de sillon sur le milieu du front. L'écaille est épaisse, basse, presque carrée, comprimée, échancrée au milieu du bord supérieur. L'abdomen est assez grand, presque carré, avec les angles arrondis, couvert d'un duvet doré. Les pattes sont d'un brun rougeâtre, avec les cuisses tirant sur le noir. Les ailes sont obscures, avec les nervures d'un brun noirâtre.

Cette espèce est, à ce que je crois, du Sénégal, et se voit dans la collection du muséum national d'histoire naturelle.

Je n'ai vu que l'individu femelle, et je ne puis être assuré si cette espèce appartient réellement à cette famille. La forme de la tête, celle de l'abdomen, pourroient peut-être la faire rapporter à la troisième.

La FOURMI ENSANGLANTÉE. *Formica cruentata.*

Mulet, pl. III, fig. 10.

Corps d'un noir mat; écaille brune, entière; abdomen hérissé de poils, d'un gris jaunâtre.

Obscure nigra; squama brunnea, integra; abdomine hirto, pilis lutescente-griseis.

Fourmi *à crins fauves*, noire, opaque, à écaille sur le filet du ventre qui est couvert de crins fauves? De Geer. Mém. ins. tom. 7. 2 par. pag. 612. pl. 45. fig. 13 et 14.

Formica fulvo-pilosa, *nigra, opaca, abdomine pilis fulvis : petiolo squama erecta?* Ibid.

Formica pilosa, *nigra, opaca, abdomine ovato, fulvo, hirto; squama petiolari, erecta?* Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6. p. 498. n° 39.

Long. 0,008. — 3 lig. $\frac{1}{2}$.

Elle ressemble, pour la forme, à la fourmi éthiopienne. Le corps est noir, alongé. Les antennes sont longues, insérées un peu en dessous du milieu du front, d'un noir brun, avec le premier article noir. La tête est un peu plus large que le corcelet, en carré long, un peu velue. Les mandibules sont courtes, mais assez fortes, triangulaires, ponctuées, dentées au côté interne; la dent apicale est plus forte; les yeux sont petits, ronds et noirs. Le corcelet est alongé, velu, à poils inégaux et d'un gris jaunâtre, très-comprimé, et ayant du rouge sanguin à son extrémite posté-

rieure. L'écaille est étroite, brune, ou d'un rouge sanguin foncé, d'une figure ovale, entière; le plan antérieur est oblique. L'abdomen est court, ové, ou presque rond, avec des poils, dont quelques-uns plus longs, d'un gris jaunâtre. Les deux premiers anneaux sont, en dessus, d'un rouge de sang foncé, excepté à leur bord postérieur; le noir domine davantage sur le second, et empiète à son milieu. Les pattes sont d'un noir brun, avec les cuisses rougeâtres. Les tarses sont garnis de petites épines ou de poils courts, gros et roides.

L'habitation est inconnue. Je soupçonne qu'elle est d'Afrique.

Du muséum national d'histoire naturelle.

La FOURMI SOYEUSE. *Formica sericea.*

Mulet, pl. III, fig. 17.

Corps d'un noir mat; antennes d'un brun rougeâtre; trois points imprimés sur le vertex; abdomen cendré, soyeux.

Atra, abdomine cinereo, sericeo, thorace postice bidentato. FAB. Suppl. entom. System. pag. 279.

Long. 0,011.m — 5 lig.

Je ne connois que le mulet de cette espèce que j'ai décrit, ainsi que M. Fabricius, d'après un individu de la collection du naturaliste Bosc.

Cette fourmi se rapproche, pour la forme, de la fourmi ronge-bois. Le corps est noir, un peu

velu. Les antennes sont d'un brun rougeâtre et insérées comme dans la précédente. Les mandibules sont de grandeur moyenne, presque triangulaires, un peu velues, et garnies de cinq à six dentelures au côté interne. La tête est grande, épaisse, presque triangulaire, convexe. On distingue sur le vertex trois petits points enfoncés. Les yeux sont oblongs et noirâtres. Le corcelet est comprimé sur les côtés. Le dos est marqué de deux lignes, profondes, transversales; l'extrémité postérieure, ou la partie qui vient après la seconde ligne, est comme taillée cubiquement. L'écaille est épaisse, convexe en devant, arrondie, entière, poilue au bord supérieur, un peu moins haute que la base de l'abdomen. L'abdomen est presque rond, assez gros, d'un noir un peu brun, avec un duvet soyeux cendré. Les pattes sont assez fortes, un peu velues, avec les tarses un peu bruns.

Cette fourmi a été trouvée au Sénégal.

La FOURMI marron. *Formica castanea.*

Mulet, pl. III, fig. 12, A.

Marron; mandibules noirâtres; écaille entière.
Castanea; mandibulis fuscis; squama integra.

Long. 0,010 m. — près de 4 lig. ½.

Elle a le port de la fourmi ronge-bois, et sa couleur est d'un marron terne, plus foncé sur la tête

et sur le corcelet. La tête est grosse, beaucoup plus large que le corcelet, un peu concave postérieurement. Les mandibules sont courtes, larges, d'un brun noirâtre, ponctuées, triangulaires, avec quatre ou cinq dents au côté interne. Le bord antérieur de la tête est cilié; on voit un sillon dans le milieu de l'espace qui est entre les antennes, et une foible carène au-dessous. Les yeux sont noirs, ronds, petits, très-peu saillans. L'écaille est assez épaisse, ovale, arrondie sur ses bords. L'abdomen est court, presqu'ové, un peu scarieux et un peu jaunâtre sur le bord postérieur des anneaux. Les pattes sont de la couleur du corps, avec les cuisses plus pâles, un peu jaunâtres. Les jambes ont une épine assez forte à leur extrémité.

J'ai vu une variété un peu plus petite, à tête guère plus large que le corcelet, ayant le corps d'un marron jaunâtre, avec la tête, les antennes, les derniers anneaux de l'abdomen, les pattes, excepté les cuisses, d'un marron terne.

Femelle, pl. III, fig. 12, D.

m.
Long. 0,014. — 6 lig.

Elle est d'un marron clair, luisant, un peu velue. La tête est un peu plus large que le corcelet, dont la forme est un ovoïde, comprimé sur les côtés, tronqué postérieurement. Les ailes sont grandes; les antérieures paroissent être lé-

gèrement lavées de jaunâtre à leur base. Les nervures et le stigmate sont d'un brun roussâtre. L'écaille est basse, presque carrée, s'amincissant, s'élargissant un peu et insensiblement vers le bord supérieur qui est droit, ou très-peu concave au milieu. L'abdomen a quelques anneaux plus foncés, d'un brun noirâtre; leur bord postérieur est plus clair et plus luisant. Les hanches et les cuisses ont une teinte un peu plus claire que les jambes et les tarses.

Mâle, pl. III, fig. 12, C.

m.
Long. 0,009. — près de 4 lig.

Il est d'un marron clair; les mandibules sont petites, en spatule tronquée, peu dentées. La tête est fort petite, convexe, avec les yeux gros et bruns. Le devant est relevé au milieu dans sa longueur. Il y a un sillon sur la pièce qui est entre les antennes. L'écaille est courte, épaisse, sur-tout à sa naissance; les faces antérieure et postérieure sont formées, chacune, d'un plan triangulaire, ayant la base en haut. L'abdomen est ové, et d'une couleur un peu plus foncée que le reste du corps. Les pattes sont assez longues. Les ailes sont blanches, avec quelques nervures ferrugineuses aux antérieures.

Cette espèce a été observée dans la Caroline par mon ami Bosc, et dans la Pensylvanie par le naturaliste Beauvois. Je dois à ce dernier la

connoissance de la fourmi que nous avons figurée pl. III, n° 11. Elle se trouve à Saint-Domingue, et ne me paroît être qu'une variété de la précédente. Je ne vois pas, du moins, de caractères suffisans pour l'en séparer d'une manière tranchée.

Le mulet de cette variété est presqu'entièrement d'un marron clair jaunâtre, avec quelques poils clair semés. La tête forme un carré long, de la largeur du corcelet à sa partie postérieure. L'abdomen a quelques endroits plus obscurs. Les cuisses sont jaunâtres. L'abdomen de l'individu femelle, *A*, est d'un marron plus clair que celui de l'individu femelle de l'Amérique septentrionale. L'écaille est presque droite, un peu échancrée au bord supérieur.

Le mâle a le milieu de l'abdomen plus terne. L'écaille est un peu concave au milieu du bord supérieur.

La FOURMI CYLINDRIQUE. *Formica cylindrica.*

Femelle, pl. IV, fig. 19.

D'un noir luisant, tête rouge, fort alongée, presque cylindrique.

Lucide nigra, capite rubro, valde elongato, fere cylindrico.

Formica atra, capite cylindrico rufo, ore atro. FAB. Suppl. entom. System. emend. pag. 280.

Long. 0,012 m. — 5 lig.

LE corps est alongé, presque cylindrique, d'un

noir luisant et un peu pubescent. La tête est fort alongée, légèrement plus large que le corcelet, presque cylindrique, d'un rouge cerise; elle fait à elle seule le cinquième de la longueur totale. Le devant est marqué d'une impression noirâtre, demi-circulaire, et allant en biais. Les mandibules sont courtes, presque coniques, écartées au côté intérieur, et ponctuées. Ce côté intérieur a cinq ou six dents presqu'égales. Les yeux sont petits, ovales, d'un rougeâtre foncé. Les trois petits yeux lisses sont très-apparens. Le corcelet est étroit, presque cylindrique, aminci un peu et insensiblement, aux extrémités, mais sur-tout postérieurement un peu comprimé sur les côtés. Le premier segment est fort long, très-distinct, presque carré; le bord antérieur est d'un brun rougeâtre. L'écaille est épaisse, presque carrée, un peu velue, avec le bord supérieur droit, et de niveau avec le haut de l'abdomen. L'abdomen est court, conico-cylindrique, luisant, avec le bord postérieur des derniers anneaux un peu scarieux. Les pattes sont assez fortes. Les ailes sont noirâtres, avec un réflet doré, et des nervures d'un brun noirâtre.

Elle vient de l'Ile-de-France.

La FOURMI BICOLOR. *Formica bicolor.*

Mâle.

Fauve; corcelet noir, avec une tache dorsale fauve.

Nigra, scutello abdomine pedibusque ferrugineis.
FAB. Entom. System. emend. tom. 2. pag. 351. n° 5.

Long. 0,010 m. — 4 lig. $\frac{4}{10}$.

Je n'ai vu que le mâle de cette espèce; il a été apporté des côtes de Barbarie par le célèbre professeur Desfontaines, et décrit par M. Fabricius.

Cet individu ressemble, quant au facies, aux mâles des fourmis ronge-bois, fauve, &c. Le corps est de cette dernière couleur. Les antennes sont d'un rouge plus obscur, à partir du quatrième article. La tête est petite. Les environs de la bouche et les yeux sont noirâtres. Le corcelet est noir, comprimé, avec une tache carrée sur le milieu du dos; cette tache est prolongée postérieurement, et occupe tout l'écusson qui est prominule. Les côtés inférieurs et postérieurs du corcelet ont aussi du rouge. L'écaille est petite, épaisse, presqu'en forme de coin, arrondie en devant et entière. Les organes sexuels sont très-saillans, et paroissent plus gros que dans les mâles de nos espèces indigènes. Les styles de l'anus sont alongés. Les pattes sont rouges, et les hanches noires, excepté leur jonction avec la cuisse. Les ailes ont les nervures brunes et le point marginal plus foncé.

** Corcelet ou écaille, ou tous les deux épineux.
Thorax squamaque aut ambo spinosa.

La FOURMI MILITAIRE. *Formica militaris.*

Femelle, pl. IV, fig. 22.

D'un noir mat; quatre pointes au corcelet, deux en devant et deux derrière; écaille à deux pointes très fortes, et une dent sous chaque. Abdomen globuleux.

Obscure nigra; thorace antice posticeque bispinoso; squama spinis duabus validis dentibusque duobus inferis; abdomine globoso.

Formica thorace antice bispinoso, squama petiolari quadrispinosa. FAB. Spec. insect. tom. 1. pag. 493. n° 30. — Mant. insect. tom. 1. pag. 310. n° 37. — Entom. System. emend. tom. 2. pag. 362. n° 50.

Formica militaris. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 499.

Long. 0,012 m. — 5 lig. 1/3.

ELLE a presque la forme de la fourmi à six épines. Le corps est d'un noir mat, avec un léger duvet gris et soyeux sur la tête, et sur le corcelet principalement. Ces deux parties sont exactement appliquées l'une contre l'autre, et de la même largeur. La tête paroît d'une figure carrée; elle est convexe en dessus, arrondie aux angles postérieurs, et dans une position verticale. Les mandibules sont courtes, triangulaires, striées, avec cinq ou six dents au côté interne. Le devant de la tête est peu élevé. Les yeux sont petits, globuleux, assez

saillans, le corcelet est presque rond, très-convexe. Le premier segment, ou la partie à laquelle est attachée la première paire de pattes, est armé, à chaque épaule, d'une pointe courte, conique, dirigée en avant. L'extrémité postérieure du corcelet est aussi munie, de chaque côté, et inférieurement, d'une petite pointe. L'écaille est d'une ſigure presque triangulaire, concave au bord supérieur, avec deux prolongemens en forme d'épine, dirigés un peu en arrière, situés à chaque angle latéral; on voit aussi sous chacune de ces épines, une petite dent ou pointe très-courte. L'abdomen est globuleux. Les pattes ne sont presque pas épineuses. Les ailes sont d'un brun jaunâtre. Les nervures et le point marginal des supérieures sont noirâtres.

Je ne connois point les autres individus de cette espèce; on la trouve en Afrique, dans les contrées qui avoisinent la ligne. Ma description a été faite sur un individu que Beauvois m'a communiqué, et qu'il avoit apporté des côtes de la Guinée.

La FOURMI A SIX ÉPINES. *Formica sex-spinosa.*

Mulet, pl. IV, fig. 21.

Noire, avec un duvet soyeux d'un cendré jaunâtre; tête rétrécie postérieurement; quatre épines au corcelet, deux à l'écaille.

Nigra, lutescente-cinerea sericea; capite postice attenuato; thorace spinis quatuor, squama duabus.

Long. o,015. — 7 lig. $\frac{2}{3}$.

Le corps est noir, tout couvert d'un duvet fin, soyeux, d'un cendré jaunâtre, paroissant même doré, sur-tout à l'abdomen, et luisant. Les antennes sont longues, d'un noir cendré, un peu brun sur la seconde pièce; le second et troisième articles sont presqu'égaux en longueur. La tête est oblongue, un peu plus étroite que le corcelet, d'abord carrée, puis alongée et rétrécie postérieurement. Les angles postérieurs sont saillans, en forme d'épine. Les mandibules sont courtes, larges, triangulaires, avec trois ou quatre dents, dont celle du bout plus grosse, obtuse. Les yeux sont globuleux, saillans, petits et bruns. On distingue très-bien les petits yeux lisses. Le corcelet est oblong, convexe, avec quatre fortes épines, dont deux en devant, droites, coniques, une à chaque angle huméral, et deux autres à l'extrémité opposée, dirigées du côté de l'abdomen. L'écaille est assez épaisse, arrondie en devant, en talus postérieurement, et armée en dessus de

deux épines, presque aussi fortes que les deux précédentes, et tournées dans le même sens. L'abdomen est court, ové-conique; le premier anneau est plus grand, avec des nuances plus foncées qui le font paroître mélangé. Les pattes sont longues, d'un noir cendré, avec les cuisses un peu brunes. Les jambes ont de petites épines à leur extrémité; l'éperon des antérieures est roussâtre. Le premier article des tarses de la première paire de pattes est doré en dessous.

Labillardière a recueilli cette espèce dans son voyage aux Indes orientales.

La FOURMI À DEUX CROCHETS. *F. bihamata.*

Mulet.

Noire; corcelet d'un brun rougeâtre à quatre épines en devant; écaille très-élevée, avec deux épines arquées.

Nigra; thorace ferrugineo, antice quadrispinoso; squama altissima, spinis duabus arcuatis.

Formica thorace quadrispinoso, squama petiolari spinis duabus arcuatis. FAB. System. entom. pag. 394. n° 21. — Spec. Insect. tom. I. pag. 493. n° 29. — Mant. Insect. tom. I. pag. 310. n° 36. — Entom. System. emend. tom. 2. pag. 361. n° 49.

Formica bihamata. DRURY. Insect. tom. 2. pl. 38. fig. 7 et 8.

SULZ. Hist. Insect. tab. 27. fig. 19.

Formica bihamata. OLIV. Encycl. méthod. Hist. nat. tom. 6. pag. 499.

Long. 0,013. 5 lig. ⅔.

LE corps est noir. Les antennes sont presque

de la longueur du corps. La tête est petite, ovale, armée de fortes mandibules. Les yeux sont petits. Le corcelet est d'un brun rougeâtre, avec deux épines alongées, arquées en dehors, à sa partie antérieure, une de chaque côté, et deux autres sur le dos, près de celles-ci, s'inclinant du côté de l'abdomen. L'écaille est très-élevée, cylindrique à sa base, de la couleur du corcelet, fourchue à son extrémité, et se divisant en deux pointes ou épines très-arquées et sur les côtés. L'abdomen est presque globuleux, noir, avec sa base d'un brun rougeâtre. Les pattes sont alongées, noires, avec les cuisses d'un brun rougeâtre.

Drury l'avoit reçue de l'île de Sainte-Jeanne, près de Madagascar.

La FOURMI AUSTRALE. *Formica australis.*

Mulet.

Noire, corcelet sans épines, écaille en ayant deux.

Nigra, thorace inermi, squama petiolari bispinosa. FAB. System entom. pag. 393. n° 16. — Spec. insect. tom. 1. pag. 492. n° 23. — Mant. Insect. tom. 1. pag. 309. n° 28. — Entom. System. emend. tom. 2. pag. 359. n° 41.

Formica australis. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 497.

ELLE est de grandeur moyenne, entièrement noire, avec un duvet cendré, un peu luisant. L'écaille est épaisse, obtuse, et a deux fortes épines courbées.

On l'a trouvée dans la Nouvelle-Hollande.

La

La FOURMI PORTE-PIQUE. *Formica hastata.*

Mulet, pl. IV, fig. 23.

Très-noire; corcelet cubique, quadriépineux; écaille ayant deux fortes épines au bord supérieur, et une petite dent de chaque côté, au-dessous.

Atra; thorace cubico, quadrispinoso; squama spinis duabus validis ad apicem, et utrinque dente parvo et infero.

Long. 0,009 m. — près de 4 lig.

Elle se rapproche, pour la forme, de la fourmi militaire. Le corps est très-noir, obscur, très-finement chagriné, vu à la loupe, un peu poilu. Les antennes sont longues, insérées au milieu du front; la seconde pièce est d'un noir plus mat. La tête est de la largeur du corcelet, courte, presque ovale. Les mandibules sont courtes, triangulaires, armées de petites dents au côté interne, dont celle du sommet plus forte et crochue. Le milieu du front, ou l'entre-deux des antennes, est élevé, avec le rebord latéral très-prononcé et arqué. Les yeux sont petits, globuleux, d'un brun foncé. Le corcelet est comme cubique, ayant les côtés comprimés, avec le dos plan, et l'arête, de chaque côté, fort aiguë. Le premier segment est grand, carré, avec une pointe forte, aiguë, droite, atteignant la tête de chaque côté, aux angles huméraux. On voit une petite

échancrure, à chaque arête ou bord latéral de la seconde pièce du corcelet, dont l'extrémité est tronquée, et munie d'une épine conique, assez forte, s'élevant obliquement, à chaque angle supérieur. L'écaille est très-grande, triangulaire; le bord supérieur est concave, et a dans son milieu une très-petite dent. Les angles supérieurs et latéraux sont prolongés chacun en une épine forte, conique, arquée, rejettée en arrière, avec une petite dent au-dessous de chacune d'elles. L'abdomen est ové-conique; le premier anneau estgrand. L'éperon des jambes est petit.

Cette espèce a été apportée des Indes orientales par Riche.

La FOURMI A RATEAU. *Formica rastellata.*

Femelle.

Noire, lisse et luisante; corcelet rond; écaille quadridentée.

Nigra, lævis, nitida; thorace rotundo; squama quadridentata.

Long. 0,005 m. — 2 lig. 1/5.

Elle a presque le facies de la fourmi porte-pique. Le corps est d'un noir très-lisse, glabre et luisant. La tête a les trois petits yeux lisses. Le corcelet est rond et convexe. L'écaille est triangulaire, avec quatre petites dents au sommet, dont les latérales plus basses. L'abdomen est ové-

conique. Les pattes sont d'un rouge-brun, avec les tarses noirs. Les ailes manquent à l'individu que je décris et qui vient des Indes orientales, où il a été recueilli par Riche. Il fait partie de la collection de Bosc.

La FOURMI reluisante. *Formica relucens.*

Mulet, pl. IV, fig. 24.

Noire, avec un duvet soyeux, jaunâtre; corcelet biépineux en-devant; écaille à quatre pointes.

Nigra, lutescente-sericea; thorace antice bispinoso; squama quadrispinosa.

Elle ressemble singulièrement à la fourmi porte-pique, et n'en diffère que par les caractères suivans. Le corps est couvert d'un duvet soyeux jaunâtre, un peu doré, luisant, avec quelques poils plus longs. Le corcelet n'a pas d'épines à son extrémité postérieure. L'écaille en a quatre, dont les supérieures presque droites.

Elle se trouve aux Indes orientales.

Du Voyage de Riche et de La Billardière.

La FOURMI AMMON. *Formica ammon.*

Mulet.

Noire; corcelet cubique, à quatre épines; deux à l'écaille.

Nigra; thorace cubico, spinis quatuor; squama duabus.

Formica thorace bispinoso, squama petiolari spinis duabus incurvis. FAB. System. entom. pag. 394, n° 20. — Spec. Ins. tom. 1, pag. 492, n° 28. — Mant. Ins. tom. 1, pag. 310, n° 35. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 361, n° 48.

Formica ammon. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 499.

Long. 0,005 m. — 2 lig. $\frac{1}{5}$.

ELLE est très-voisine de nos fourmis reluisante et porte-pique. Le corps est noir, finement strié, avec quelques poils. Le corcelet est cubique, un peu cendré. Le premier segment a, de chaque côté et antérieurement, un avancement formé par l'angle. Les deux arêtes des bords latéraux ont chacune et au second segment du corcelet deux petites échancrures, dont deux derrière les angles postérieurs. Ces angles sont prolongés en une épine longue, aiguë, dirigée en arrière, un peu en dehors. L'écaille est grande, triangulaire; les angles du bord supérieur ont une épine fort longue, arquée, rejetée en arrière. L'abdomen est petit, presque globuleux, couvert d'un duvet-

soyeux doré. Les pattes sont noires. Les éperons des jambes sont petits.

M. Fabricius n'a point parlé dans sa description des deux avancemens antérieurs du corcelet.

Cette espèce se trouve dans la Nouvelle-Hollande. L'individu que j'ai décrit a été apporté par La Billardière.

La FOURMI biépineuse. *Formica bispinosa.*

Mulet, pl. IV, fig. 20.

Noire; corcelet biépineux en devant; écaille terminée en pointe longue et aiguë.

Nigra, obscura, antennis pedibusque fusco-ferrugineis; thorace antice bispinoso. Oliv. Encyclop. méthod. Hist. nat. tom. 6, pag. 502.

Formica fungosa, *thorace antice bispinoso, nigra, mandibulis exsertis, apice truncatis, serratis.* Fab. Suppl. entom. System. pag. 281.

Long. 0,007 m. — 3 lig.

M. Fabricius a regardé cet insecte comme inédit, pour n'avoir pas consulté l'Encyclopédie méthodique au mot *Fourmi.* Olivier y avoit très-bien décrit cette espèce : il a sur-tout fait remarquer la forme de l'écaille dont M. Fabricius ne parle pas.

Cette fourmi est d'un noir peu luisant et légèrement pubescente. La tête est assez grande et en cœur. Les mandibules sont fortes, triangulaires,

et finement dentées au côté intérieur. Le corcelet est armé de chaque côté aux angles huméraux, ou aux extérieurs du premier segment, d'une épine forte, aiguë, un peu redressée; la seconde partie du corcelet offre aussi une petite saillie à chaque angle postérieur. L'écaille est d'une grandeur moyenne, ovale, terminée à son extrémité par une pointe brusque, très-fine, et assez longue. L'abdomen est globuleux. Les pattes sont noires avec le bout des tarses brun.

Je ne connois que le mulet.

Le Muséum national d'Histoire naturelle reçut de Cayenne, il y a quelques années, une caisse remplie d'une matière que l'on prend, au premier coup-d'œil, pour de l'amadou. On avertissoit par une note que cette matière étoit dûe aux fourmis, du moins telle qu'elle étoit dans ce moment.

La chose me parut extraordinaire, et je me livrai sur-le-champ aux recherches qui pouvoient me conduire à la vérité. Quelle est l'origine et la nature de cette singulière substance, voilà le problême que j'avois à résoudre.

Ayant ouvert quelques portions de cette matière cotonneuse, j'y trouvai effectivement plusieurs fourmis que je reconnus appartenir à l'espèce que M. Fabricius a décrite sous le nom de *fungosa*. Cette épithète annonçoit que son nid étoit connu; mais l'Entomologiste de Kiell, en

nous disant qu'il est formé d'un coton aggloméré, ne satisfaisoit pas entièrement ma curiosité. Il importoit de savoir de quelle espèce de végétal ces fourmis tiroient ces matériaux.

J'ai d'abord voulu vérifier si cette substance étoit réellement une production végétale. Soumise à l'action du feu, elle n'a exhalé aucune odeur qui décélât un corps des règnes animal ou minéral. Composée d'ailleurs d'un duvet dont les brins sont très-courts, ressemblant à de la bourre, cette matière n'a point de vrais rapports avec celle qui enveloppe des chrysalides ou des œufs d'insectes.

Si j'avois été sur les lieux, il m'eût été facile de suivre nos fourmis, d'être témoin de leurs larcins, et d'acquérir une certitude sur le nom de l'arbre ou de la plante auxquels elles s'adressoient; mais privé de cette ressource, un botaniste consommé pouvoit seul me donner quelques idées relatives à cette détermination.

J'ai donc présenté ce coton au professeur Lamarck, et il y a d'abord reconnu un duvet semblable à celui que renferment les capsules des fromagers, *Bombax* Lin. Nous avons comparé les cotons des différentes espèces de ce genre, avec la substance employée par nos insectes. Le coton du fromager *globuleux* d'Aublet nous a paru offrir la plus grande identité; cet arbre, comme on le voit, se trouve à Cayenne.

Il est ainsi bien probable qu'il fournit à ces fourmis les matériaux qu'elles font entrer dans la composition de leurs nids. La provision doit être facile à faire, lorsque les graines du fromager sont mûres. La préparation qu'elles leur font ensuite subir, doit consister à les empiler, à en former une sorte de feutre. Ce n'est certainement pas afin de se garantir des rigueurs de l'hiver qu'elles rassemblent cette matière cotonneuse; qu'en auroient-elles besoin dans un climat où on ne les éprouve jamais? Nos fourmis d'Europe ont d'ailleurs un lit moins chaud et moins mollet, et n'en bravent pas moins l'âpreté des hivers de nos climats. Ce coton est donc employé, soit comme une matière qui est à la bienséance de nos petits animaux, soit parce qu'il rend peut-être leur nid plus imperméable; car les pluies sont très-abondantes dans les contrées où la nature a fixé le domicile de ces fourmis.

Lescalier, dans son Tableau de Cayenne, pag. 151, en fait mention. Dans le nombre considérable d'insectes de cette colonie, il en remarque principalement deux. Le premier est la guêpe *cartonnière;* le second, dit-il, est une fourmi de l'intérieur, qui forme des débris des feuilles une substance spongieuse, connue dans le pays sous le nom de *nid de fourmis :* on s'en sert avec un succès incroyable pour étancher le sang dans les plus fortes hémorragies, et son

effet est beaucoup plus prompt et plus sûr que celui de l'agaric dans les amputations. Je tiens même de Bosc, qu'on en a fait usage dans un hòpital de Paris, et qu'on l'a également jugé préférable à l'agaric.

Cette matière paroît aussi très-propre à fournir un excellent amadou. L'on sait que les Anglais font entrer dans la fabrication de leurs chapeaux les plus fins, les parties cotonneuses des semences des fromagers.

Il est à desirer que des observations exactes, faites sur les lieux même, nous procurent une histoire complète d'un insecte qui inspire autant d'intérêt.

SECONDE FAMILLE. *Familia secunda.*

Les FOURMIS CHAMEAUX. *Formicæ camelinæ.*

* Corcelet sans épines.

* *Thorax muticus.*

Espèces indigènes. *Species indigenæ.*

La FOURMI JAÏET. *Formica gagates.*

Mulet, pl. V, fig. 26, A.

Noire, luisante, alongée; antennes d'un rouge bai; écaille grande, ovée; bord supérieur élevé, tronqué, et presque bidenté au milieu.

Nigra, nitida; elongata; antennis castaneis; squama magna, ovata: margine supero medio elevato, truncato, subbidentato.

Formica gagates. LATR. Ess. sur l'Hist. des Fourm. de la France, pag. 36.

Long. 0,006 m. — 2 lig. ½ environ.

Le corps est noir, luisant, alongé, très-peu pubescent, excepté sur l'abdomen; les antennes sont presqu'entièrement d'un rouge-bai; les seuls derniers articles sont noirâtres. La tête est triangulaire, plus large que le corcelet, et un peu concave à son bord postérieur. Le devant est un peu relevé en carène, et le front est marqué d'un sillon. Les mandibules sont brunes. On distingue,

avec le secours de la loupe, deux petits yeux lisses au moins. Le corcelet est cylindrique et tronqué postérieurement, tandis que la partie antérieure est élevée, plus bombée et arrondie. L'écaille est grande, ovée; le bord supérieur est tronqué au milieu; cette partie paroît plus élevée, et un peu bidentée. L'abdomen est globuleux, d'un noir très-luisant: les bords des anneaux sont pubescens. Les pattes sont d'un noirâtre-brun, avec les articulations plus claires, un peu rougeâtres, les jambes moins foncées, et les tarses d'un roussâtre obscur.

Femelle, pl. IV, fig. 26, B.

Long. 0,008 m. — 3 lig. $\frac{1}{2}$.

ELLE a le facies des femelles des fourmis fauve, mineuse, &c. Elle est noire, luisante. Les antennes sont d'un rougeâtre pâle inférieurement, noires ensuite. Les mandibules tirent sur le brun marron. L'écaille est ovée; le bord supérieur semble offrir trois côtés, dont celui du milieu un peu échancré, et comme bidenté. L'abdomen est d'un noir bronzé très-luisant. Les pattes sont en totalité d'un brun rougeâtre; les ailes sont enfumées; les veines et le stigmate des supérieures sont noirâtres.

Cette espèce fait son habitation au pied des arbres.

Je ne l'ai observée qu'aux environs de Brive.

La figure 25 de la planche IV, représente la fourmi que nous avons décrite dans notre Monographie sous le nom de *Morio*, pag. 36. Ce n'est, à ce que nous présumons aujourd'hui, qu'une variété de la fourmi jaïet, plus petite et plus étroite dans ses proportions. Les mandibules et les antennes sont d'un brun rougeâtre : la première articulation de celles-ci est d'une couleur plus vive. La tête est alongée. L'écaille semble être coupée obliquement de chaque côté, pour former une pointe dans son milieu. Les pattes sont longues, avec les hanches fortes. Les cuisses et leur articulation sont brunes ; les jambes et les tarses d'un brun marron. La forme et la couleur sont d'ailleurs les mêmes que dans la fourmi jaïet. J'ai rencontré aussi cette variété aux mêmes endroits.

La FOURMI FULIGINEUSE. *Formica fuliginosa.*

Mulet, pl. V, fig. 27, A, B.

Très-noire, très-luisante, courte ; tête fort grosse, en cœur ; seconde pièce des antennes et tarses bruns ; écaille petite, ovée.

Atra, nitidissima, brevis ; capite incrassato, cordato ; antennis a cubito tarsisque brunneis ; squama parva, ovata.

Formica fuliginosa. LATR. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 36.

Long. 0,004 m. — 1 lig. $\frac{3}{4}$.

LE corps est court, très-noir, fort lisse et très-

luisant. Les antennes ont leur première pièce noirâtre, et la seconde brune. La tête est fort grosse, en cœur, ou fort échancrée postérieurement; les mandibules sont courtes, un peu brunes; les yeux sont petits; le corcelet est tronqué au bout postérieur. L'écaille est petite et ovale; l'abdomen est globuleux. Les pattes ont les cuisses et les jambes d'un noir brun, avec les genoux un peu plus pâles. Les tarses sont d'un brun rougeâtre.

On trouve une variété à tête plus étroite, et sans échancrure postérieure.

Femelle, pl. V, fig. 27, F, G.

Elle est presque semblable au mulet, à l'exception du corcelet, qui est rond. Les antennes et les pattes sont entièrement d'un brun rougeâtre, assez clair, les tarses sur-tout. Les ailes supérieures sont noirâtres dans leur moitié inférieure, avec les nervures et le point marginal d'un jaunâtre clair. Les veines qui sont près de la côte sont plus foncées.

Le mâle, pl. V, fig. 27, C, D, est un peu plus petit que le mulet. La tête est à peine de la largeur du corcelet. La première pièce des antennes est noirâtre, et la seconde plus claire. Les pattes sont aussi noirâtres ou d'un brun foncé, avec les tarses plus clairs.

Cette espèce se loge, en société nombreuse,

dans les arbres vieux et pourris. Elle répand une odeur très-forte, et différente de celle de la fourmi fauve, mais que je ne puis rendre, faute de terme de comparaison. Irritée, elle mord très-vivement, et éjacule, à ce qu'il m'a paru, une assez grande quantité de sa liqueur acide.

J'ai trouvé cette fourmi, non-seulement dans les départemens méridionaux, mais encore autour de Paris, dans la forêt de Saint-Germain-en-Laye, au bois de Boulogne, et sur les vieux saules qui bordent la rivière des Gobelins à Gentilli. Je l'ai reçue d'Angleterre, de M. Kirby.

La FOURMI FAUVE. *Formica rufa.*

Mulet, pl. V, fig. 28. A, B.

Noirâtre; grande partie de la tête, corcelet et écaille fauves; trois petits yeux lisses.

Nigricans; capite, maxima parte, thorace, squama ferrugineis; stemmatibus tribus conspicuis.

Formica thorace compresso, toto ferrugineo, capite abdomineque nigris. LINN. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 962, n° 3. — Faun. Suec. ed. 2, n° 1721.

Formica rufa. FAB. System. Entomol. pag. 391, n° 4. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 489, n° 6. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, n° 7. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 351, n° 8.

Formica fusca, thorace fulvo? GEOFF. Hist. des Ins. de Par. tom. 2, pag. 428, n° 4.

La fourmi brune à corcelet fauve? *Ibid.*

Fourmi des bois, rousse, à tête et à ventre bruns, à écaille sur le filet du ventre. DE GÉER. Mém. Ins. t. 2, pag. 1053, pl. XLI, fig. 1, 2.

Formica maxima. RAI. Ins. pag. 69.

Act. Stockh. 1741, pag. 39.

Formica rufa. SCOP. Entom. Carn. n° 836.

Formica rufa. SCHRANK. Enum. Insec. Aust. n° 834. — NEED. Mém. Brux. t. 11.

Formica rufa. VILL. Entom. tom. 3, pag. 332, n° 2.

Formica rufa. FOURC. Entom. Par. 2 par. pag. 452, n° 4.

Formica rufa. Hist. nat. du Jorat, tom. 1, pag. 223.

Long. 0,007 m. — 3 lig.

CETTE espèce étant fort répandue dans toute l'Europe, il n'est pas surprenant que sa synony-

mie soit très-considérable. Nous avons indiqué les principaux auteurs qui en ont fait mention, précédés en cela par le savant rédacteur de la partie des Insectes de l'Encyclopédie méthodique. En comparant la synonymie qu'il a donnée et la nôtre, on trouvera quelques différences dont nous allons rendre compte.

1°. Je ne crois pas que la fourmi fauve soit la *formica media* de Rai. On peut en voir la raison à l'article de la fourmi ronge-bois. On a rapporté à l'*herculanea* la grande fourmi du naturaliste anglais, et il me paroît, d'après ce qu'il nous apprend des habitudes de celle-ci, qu'il n'a pas connu cette *herculanea*, dont les mœurs ne sont certainement pas les mêmes.

2°. Je cite Geoffroi avec doute, parce que cet auteur dit que sa fourmi *brune* à *corcelet fauve*, qu'il prend pour le *rufa* de Linnée, *est très-commune dans les jardins*. Or le *rufa* de Linnée ne s'y trouve ordinairement pas, elle se tient de préférence dans les bois, où elle forme plus aisément ces habitations en forme de monticules, qui étonnent par leur grandeur. La fourmi de Geoffroi est probablement notre fourmi mineuse, qui ressemble en effet au *rufa*, mais qui est un peu plus petite, et qui est abondante dans tous les jardins. Le même naturaliste donne au corcelet de sa fourmi une couleur d'un fauve jaunâtre, ce qui n'est pas applicable à la fourmi fauve.

3°. Nous ne citons pas les planches de Schæffer, comme l'ont fait Linnée et les autres entomologistes qui sont venus après lui. Il est bien clair que ces figures indiquent une fourmi à corcelet arqué et continu (Elem. entom. tab. 64); or la fourmi fauve a le dos très-inégal. La forme et la grandeur de l'insecte de Schæffer sont encore très-différentes. Il a tous les caractères de notre fourmi ronge-bois, celle que le naturaliste Olivier regarde comme l'*herculanea* de Linnée.

4°. Nous supposons, avec les entomologistes, que l'espèce que nous allons décrire est le *rufa* de Linnée. Il seroit cependant possible que ce fût son *herculanea*, et son *rufa* seroit alors notre fourmi mineuse.

Le corps est presque glabre. Les antennes sont noires. La tête est plus large que le corcelet, triangulaire, d'un rouge fauve assez vif, avec l'espace qui est entre les antennes et sa partie postérieure, ou le vertex, noir. Les mandibules sont triangulaires, fortes, ponctuées, dentées, crochues à la pointe. Le milieu du front a une petite ligne enfoncée. On distingue avec la loupe les trois petits yeux lisses. Le corcelet est plus épais, plus relevé et arrondi antérieurement, enfoncé vers le milieu du dos, comprimé ensuite et presque cylindrique, tronqué obliquement à l'extrémité; il est d'un fauve vif: le dos est noir en devant dans un grand nombre d'in-

dividus. L'écaille est fauve, grande, très-comprimée, ovale et arrondie au sommet, ou très-souvent presqu'en cœur, et un peu échancrée; le bord supérieur est aussi assez ordinairement noirâtre. L'abdomen est d'un noir brun ou un peu cendré, presque globuleux, un peu velu, et à poils très-courts. Les pattes sont d'un brun noirâtre, avec l'origine des cuisses et les genoux rougeâtres.

Femelle, pl. V, fig. 28, G, H.

De Géer. Mem. Insect. tom. 2, p. 1072, pl. 41, fig. 21 et 22.
Formica dorsata. Panz. Fasc. 54, pl. 1.

Long. 0,009 m. — 4 lig.

La tête ressemble à celle du mulet : on voit seulement du noir au milieu de la partie antérieure, près de la bouche. Les trois petits yeux lisses sont très-distincts. Le corcelet est renflé, ovalaire, d'un fauve vif, avec le dos noir. L'écaille est grande, ovée, et arrondie au bord du sommet, dont le milieu est un peu échancré dans plusieurs. L'abdomen est court, presque globuleux, d'un noir un peu bronzé, très-luisant, retus et fauve en devant. Les pattes sont noires ou noirâtres, avec les cuisses rouges. Les ailes sont enfumées, avec les nervures et le point marginal des antérieures noirâtres.

Mâle, pl. V, fig. 28, C.

De Géer. Mem. Insect. tom. 2, pag. 1077, pl. 42, fig. 8. m.

Long. 0,009. — 4 lig.

Les antennes et le corps sont noirs. La tête est petite, triangulaire. Les mandibules sont foibles, et n'ont guère que deux dents. Le corcelet est grand, pubescent, comprimé. L'écaille est épaisse, presque carrée, avec le bord supérieur presque droit ou un peu concave. L'abdomen est d'un noir luisant, presque conique, plane en dessus, courbé à l'anus, qui est roussâtre et alongé. Ses pattes sont d'un rouge pâle, ou d'un rouge brun livide, avec les cuisses d'un brun noirâtre inférieurement. Les ailes sont obscures, avec les nervures d'un jaunâtre foncé, et le stigmate noirâtre.

Ces descriptions nous semblent caractériser suffisamment les trois individus de cette espèce. Ceux qui désireront un plus grand détail, pourront consulter le dix-huitième Mémoire de De Géer.

La fourmi fauve a été le sujet d'un grand nombre d'observations ; les deux plus célèbres naturalistes du nord, Linnée et celui que je viens de citer, en ont étudié les mœurs avec soin : rien de plus étendu sur-tout, et de plus complet, que le Mémoire du dernier.

Cette espèce est très-commune dans toute l'Europe. Elle vit dans les bois où elle forme ces

grandes fourmilières, élevées en pain de sucre, qui ont jusqu'à trois pieds de hauteur sur autant de base, et qui sont composées d'un mélange de feuilles, de paille, de petites tiges de différens végétaux, suivant la nature des forêts qu'elle habite, de petites pierres, de brins d'herbe et de terre. Pour peu qu'on touche à ces habitations, il sort aussi-tôt de leur intérieur une vapeur acide et assez forte. La pharmacie a cherché à recueillir cet acide, qu'on a nommé *formique*. En Suède, la fourmi fauve récolte la résine des genévriers qui y sont très-communs, et les habitans de ces contrées vont chercher cette résine dans son domicile, pour la brûler, sa combustion purifiant l'air, et répandant une odeur agréable. Ils emploient aussi l'acide formique pour donner aux crêmes un goût de jus de citron.

Ces fourmis n'ont pas d'aiguillon, mais dès qu'on les prend, elles séringuent par le derrière une liqueur transparente, d'une odeur forte, pénétrante et aigrelette, qui est l'acide dont nous venons de parler. Veulent-elles en jeter pour se défendre ou se venger, elles se dressent sur leurs pattes, courbent le ventre en dessous, et éjaculent ensuite à une assez grande distance, leur liqueur corrosive. S'il en tombe quelque goutte sur la main, on y voit s'élever de petites pustules, semblables à celles que produisent sur la peau les piquans de l'ortie.

Ces animaux ne se bornent pas à ce moyen de défense : ils tâchent de mordre, et pincent de manière à exciter une petite sensation douloureuse dans la partie offensée, qui est souvent marquée d'une petite tache rouge.

La nourriture de ces fourmis est la même que celle des autres espèces ; des insectes, des fruits, font leur principale consommation. De Géer leur a vu boire des gouttes d'eau avec avidité. Il a même observé qu'elles plaçoient de préférence leur nid à portée d'une marre ou d'un ruisseau.

Nous ne parlerons pas ici de la manière dont la fourmi fauve construit son habitation, et de ses habitudes, ayant traité cet objet dans les généralités.

Cette espèce est, de toutes les indigènes, celle dont les individus ailés paroissent les premiers. Les larves se renferment dans une coque, pour se changer en nymphes dès la fin de floréal. Un mois environ après, celles-ci éclosent. On trouve même des femelles vers le milieu du printemps, soit à la fourmilière, soit quelquefois à un grand éloignement de l'habitation, jusques dans l'intérieur des villes, courant sur les murs, et souvent privées d'ailes.

Les mâles sont très-ardens dans leurs amours. Les organes de leur sexe sont très-saillans, et accompagnés, comme nous l'avons fait voir ailleurs, de plusieurs crochets, avec lesquels ils

se tiennent fortement unis à leurs femelles.

On nourrit des oiseaux de chant avec les larves de cette fourmi.

La FOURMI SANGUINE. *Formica sanguinea.*

Mulet, pl. V, fig. 29.

D'un rouge sanguin; abdomen d'un noir cendré.

Sanguinea; abdomine cinereo-nigro.

Formica sanguinea. LATR. Essai sur l'hist. des fourmis de la France, p. 37.

Long. 0,008 m. — 3 lig. ½.

IL est presque semblable au mulet de la fourmi fauve; mais les antennes et la tête sont en totalité d'un fauve sanguin. Les yeux seuls sont noirs. Les mandibules et l'entre-deux des antennes sont d'un rouge plus foncé. On distingue les trois petits yeux lisses. L'écaille ressemble à celle du mulet précédent. L'abdomen est d'un noir cendré, un peu brun à sa base. Les pattes sont fauves. Le corcelet n'est pas noir sur le dos, comme celui de la fourmi fauve.

J'ai trouvé cette espèce dans des bois de châtaigniers, aux environs de Tulle. Elle avoit fait son nid sous une pierre.

Elle se trouve aussi dans le département du Bas-Rhin, d'où feu Hermann, célèbre naturaliste, me l'avoit envoyée.

La FOURMI MINEUSE. *Formica cunicularia.*

Mulet.

Tète et abdomen noirs ; environs de la bouche, dessous de la tête, première articulation des antennes, corcelet et pattes d'un fauve pâle.

Capite abdomineque nigris ; capite antice et infra, antennarum primo articulo, thorace, pedibusque pallide fulvis.

Fourmi *rousse des prés*, à tête et à ventre noirs, à écaille sur le filet du ventre. De Géer. Mem. Insect. tom. 2, pag. 1080.

Formica rufibarbis, *oblonga, nigra, ore thoraceque rufis?* Fab. Entom. System. emend. tom. 2, pag. 355, n° 20.

Formica pratensis. Oliv. Encycl. méth. Hist. natur. tom. 6, pag. 504.

Formica obsoleta. Latr. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 38.

Formica cunicularia. Ejusd. pag. 40.

Formica media. Rai. Insect. pag. 69.

Je réunis ici sous le même nom de mineuse l'espèce que j'ai appelée ainsi dans mon Essai sur l'histoire des fourmis de la France, et celle que j'avois regardée comme l'*obsoleta* de Linnée. Les différences que l'on remarque entre ces insectes sont trop légères pour établir sur elles la distinction de deux espèces. Je vais cependant faire connoître, par des descriptions séparées des deux

fourmis, leurs rapports et leurs éloignemens respectifs.

Le mulet de la fourmi que je prenois pour l'*obsoleta*, est semblable à celui de la fourmi fauve. Nous en donnons la figure pl. V, n° 30, A. Il est long de six millimètres (environ deux lignes et demie). Les antennes ont leur première pièce fauve, et la seconde d'un rouge noirâtre. La tête est noire, avec les environs de la bouche et la partie inférieure rougeâtres. Le front a une ligne imprimée. Les trois petits yeux lisses sont apparens. Le corcelet est d'un fauve plus pâle que dans la fourmi fauve, et point noir sur le dos. L'écaille est fauve, presqu'ovée, ayant le milieu du bord supérieur retus, comme tronqué. L'abdomen est d'un noir cendré pubescent. Les pattes sont fauves.

Ne faut-il pas rapporter plutôt ici la fourmi brune à corcelet fauve du célèbre Geoffroi, qu'à la fourmi fauve ?

Le mulet de la fourmi que j'ai nommée mineuse dans ma Monographie, et figurée ici, pl. V, n° 31, *A*, est plus court d'environ un bon tiers de ligne ; le rouge est plus terne ; l'écaille s'élève en pointe au milieu du bord supérieur ; le corps est presque ras.

La femelle de la fourmi effacée *obsoleta* du même ouvrage, est représentée ici, pl. V, fig. 30, *C*.

Son corps est long de sept à huit millimètres,

ou d'environ trois lignes et demie. Il ressemble beaucoup à celui de la femelle de la fourmi fauve. Les antennes, la tête, ont la forme et la couleur qu'ont ces parties dans le mulet décrit ci-dessus, ou celui de l'espèce. Le corcelet est fauve, avec trois taches sur le dos, l'écusson, et une tache, de chaque côté, au-dessous des ailes, noirs. L'écaille est fauve, en cœur, fortement échancrée. L'abdomen est noir. Les pattes sont fauves. Les ailes sont transparentes, avec les nervures d'un brun jaunâtre et le stigmate plus foncé.

La femelle de la fourmi mineuse de notre Monographie est légèrement plus petite que la précédente. Le noir de la partie supérieure du corcelet domine davantage sur le rouge, le dos étant noir, et n'offrant que deux raies rouges qui partent du bord antérieur, et vont se réunir à peu de distance, entre les ailes. On trouve cependant quelques individus dans lesquels le dessus du corcelet ne diffère pas de celui de la femelle de la fourmi effacée. L'écaille est moins en cœur, sa figure est presque carrée. Le bord supérieur est, ou presque droit, ou arrondi, avec deux petites dents au milieu, formées par un petit avancement échancré. Le devant de l'abdomen est fauve dans plusieurs. Ses ailes sont comme dans la femelle précédente.

C'est peut-être un individu de ce sexe que l'historien des insectes des environs de Paris a décrit

sous le nom de fourmi brune à pattes fauves. *Formica fusca, pedibus rufis, thorace macula flava; tome 2, pag. 428, pl. XVI, fig. 4.* Il soupçonne que son espèce est l'*herculanea* de Linnée. « La nôtre, dit-il, est toute d'une couleur brune » noirâtre, à l'exception de ses pattes qui sont » rougeâtres, et d'une tache de même couleur » presque carrée, divisée en deux vers le haut » qui se trouve sur le corcelet. Le devant de ce » corcelet est aussi un peu rougeâtre. Les ailes, » plus longues que le ventre, sont veinées de » brun dans leur partie supérieure. Les mâles de » cette espèce n'égalent pas la cinquième partie » de la grosseur de leurs femelles ». Celles-ci ont quatre lignes de long, sur deux tiers de ligne de large.

Le mâle de la fourmi effacée est long de sept millimètres, environ trois lignes. Il a le port du mâle de la fourmi fauve. Le corps est noir, plus luisant, un peu soyeux à l'abdomen. L'écaille est fortement échancrée. L'anus est d'un brun rougeâtre obscur. Les pattes sont noirâtres; les ailes sont un peu obscures; les nervures des supérieures sont d'un brun jaunâtre; leur stigmate est noir.

Panzer en a fait une espèce sous le nom de *microcephala;* fascic. 54, pl. II.

Le mâle de la fourmi mineuse ressemble parfaitement au précédent. La couleur des pattes

varie beaucoup. J'ai vu des individus qui les avoient presqu'entièrement d'un fauve pâle, ou fauves avec du brun vers l'origine des cuisses, et d'autres qui les avoient tout-à-fait noirâtres.

On peut juger, par la comparaison que nous venons d'établir, des individus de différens sexes de ces fourmis, que leurs caractères sont essentiellement presque les mêmes. On trouve dans toutes les espèces des variétés de taille, et même de légers changemens de forme et de couleurs. Soyons donc circonspects, et ne multiplions pas inutilement les espèces ; on ne l'a déjà que trop fait.

La description que Linnée nous a donnée de sa fourmi effacée, *obsoleta*, est trop concise pour nous conduire sûrement à la détermination de cette espèce. J'avois cru la trouver dans la fourmi dont je viens de parler ; mais je change aujourd'hui de sentiment. Voyez l'article de la fourmi effacée, *obsoleta*.

Cette espèce est très-commune dans les champs, les vergers et les prairies sèches. Elle fixe ordinairement son habitation sur les parties élevées et couvertes de gazon qui bordent les chemins. Les monticules sont petits et arrondis. On ne voit souvent que différens pelotons de petites parcelles de terre, entremêlés de plusieurs touffes de feuilles de gramen. Ce n'est même que le toit de la maison, car le corps du bâtiment est presqu'en en-

tier sous terre. Les femelles et les mâles éclosent au commencement de thermidor. Les métamorphoses de cette espèce ressemblent à celles de la fourmi fauve.

La FOURMI NOIRE. *Formica nigra.*

Mulet.

D'un brun noirâtre; mandibules et premier article des antennes plus clairs; écaille échancrée; cuisses et jambes brunes, avec les articulations plus claires; tarses d'un rougeâtre pâle.

Brunneo-fusca: mandibulis antennarumque primo articulo dilutioribus; squama emarginata; femoribus tibiisque brunneis, geniculis dilutioribus; tarsis pallide rubescentibus.

Formica tota nigra, nitida, tibiis cinerescentibus. LIN. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 962, n° 5. — Faun. Suec. ed. 2, n° 1723.

Formica atra. Ejusd. Faun. Suec. ed. 1, n° 1023.

Formica nigra, nitida, ano piceo. FAB. System. Ent. pag. 392, n° 6. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 489, n° 8. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, n° 9. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 352, n° 10.

Petite fourmi noire, dont les pieds et la moitié des antennes sont d'un brun jaunâtre, à écaille sur le filet du ventre. DE GÉER. Mem. Insect. tom. 2, p. 1085, pl. XLII, fig. 16.

Formica nigra. OLIV. Encycl. mét. Hist. nat. t. 6, p. 492.

Formica nigra. SCOP. Entom. Carn. n° 834.

Formica nigra. SCHRANK. Enum. Insect. Aust. n° 832.

Formica nigra. VILL. Entom. tom. 3, pag. 334, n° 4.

Formica minor e fusco nigricans. RAI. Insect. pag. 69. SWAMM. Bibl. nat. tab. XVI, fig. 1-11.

LE mulet ne diffère presqu'en rien, pour la

forme et la grandeur, de celui de l'échancrée. Le corps est d'un brun noirâtre, ou d'un brun très-foncé, un peu pubescent. La première pièce des antennes et les mandibules sont d'une couleur plus claire, tirant un peu sur le rougeâtre. L'écaille est plus échancrée que dans l'espèce précédente. Les cuisses et les jambes sont d'un brun marron foncé, avec les articulations plus claires; les tarses sont d'un brun roussâtre pâle.

La femelle, aux différences sexuelles près, ressemble au mulet. Le corps est noirâtre. L'écaille a une échancrure profonde et aiguë. Les ailes sont blanches, avec les nervures et le stigmate d'un jaunâtre clair; les veines qui sont près de la côte, sont plus foncées.

Le mâle est d'un brun presque noir. La seconde pièce des antennes et les pattes sont plus pâles. L'anus et les tarses sont d'un brun rougeâtre clair. L'écaille est échancrée. Voyez pour les proportions la fourmi échancrée.

Ne seroit-ce pas ce mâle que Geoffroi auroit décrit sous le nom de fourmi toute noire? (*Hist. des Insect. tom. 2, pag. 429, n° 6.*) D'abord il cite l'espèce de Linnée dont nous venons de parler. Il dit ensuite qu'elle est toute noire et peu luisante; que ses ailes débordent le ventre de plus de moitié, et qu'elles sont un peu brunes dans leur partie supérieure; il ne lui donne enfin qu'une ligne et un tiers de longueur. Ces dimen-

sions ne peuvent convenir qu'au mâle, encore même sont-elles trop petites. Cette disparité de grandeurs, le brun que ce naturaliste a observé à la partie supérieure des ailes, font encore naître quelques doutes sur la justesse de l'application de ce synonyme. Voyez aussi les fourmis *fucescens, ruficornis, venosa,* du *museum Leskeanum,* nos 540 et 541.

On observe une variété dans laquelle le corps est d'une couleur plus foncée, presque noir, avec les antennes et les pattes noirâtres.

J'ai parlé de cette espèce, sous le nom de *fusca,* dans mon *Essai sur l'histoire des fourmis de la France, pag. 43.*

Son habitation est souterraine, et recouverte le plus souvent d'une pierre. Elle se pratique des galeries ou des routes voûtées, qui s'annoncent au-dehors par de petites traînées d'une terre réduite en poussière très-fine.

Cette fourmi est la plus commune de nos jardins, et celle qui y fait le plus de mal.

Les individus ailés sortent de l'état de nymphe vers la fin de thermidor. On rencontre souvent des femelles privées d'ailes, soit courant à terre, soit cachées, et même seules, sous des pierres.

La FOURMI NOIR-CENDRÉE. *Formica fusca.*

Mulet, pl. VI, fig. 32, A.

D'un noir cendré, luisant; bas des antennes et pattes rougeâtres; écaille grande, presque triangulaire; trois petits yeux lisses.

Cinereo-nigra, nitida; antennarum primis articulis pedibusque rubescentibus; squama magna, subtriangulari; stemmatibus tribus.

Formica fusca, cinereo-fusca, tibiis pallidis. LIN. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 963, n° 4. — Faun. Suec. ed. 2, n° 1722, et n° 1021, ed. 1.

Formica nigra, ore, thoracis apice, pedibusque ferrugineis. FAB. Spec. Insect. tom. 1, pag. 490, n° 9. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, n° 10. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 352, n° 11.

Fourmi *noire* et luisante, à écaille sur le filet du ventre. DE GÉER. Mem. Insect. tom. 2, pag. 1082, pl. 42, fig. 12.

Formica fusca. OLIV. Encycl. méthod. Hist. nat. tom. 6, pag. 433.

Formica libera. SCOP. Entom. Carn. n° 835 ?

Formica fusca. SCHRANK. Enum. Ins. Aust. n° 833.

Formica fusca. VILL. Entom. tom. 3, pag. 334.

Formica media, nigro colore splendens. RAI. Insect. 69.

Long. 0,005 m. — un peu plus de deux lignes.

ELLE a la forme de la fourmi fauve. Le corps est d'un noir un peu cendré, luisant, presque glabre, et alongé. La première pièce des antennes et les deux ou trois articles suivans, sont d'un

rougeâtre foncé. Le devant de la tête est élevé en carène; les trois petits yeux lisses sont visibles. L'écaille est grande, tenant le milieu entre la figure ovée et la figure triangulaire; le milieu du bord supérieur est un peu élevé et un peu concave. L'abdomen est presque globuleux, et un peu velu à son extrémité. Les pattes sont d'un rougeâtre foncé, avec le bas des cuisses d'un brun obscur.

Femelle.

Long. 0,006 m. — un peu plus de 2 lig. et demie.

Elle est d'un noir très-luisant, avec un reflet un peu bronzé. La première pièce des antennes est d'un noir brun, et la seconde noire. L'écaille est grande, presque carrée; le bord supérieur est droit, ou légèrement concave. Les pattes sont comme dans le mulet. Les ailes sont un peu obscures, avec les nervures et le point marginal des supérieures, noirâtres.

Geoffroi (*Hist. des Insect. de Paris, tom. 2, pag. 428, nº 5*) cite pour synonyme de sa fourmi brune, une espèce qu'il ne décrit que d'après un individu femelle, la fourmi que nous venons de nommer *fusca* avec Linnée. Les entomologistes, d'après son témoignage, ont tous rapporté cette fourmi de Geoffroi au *fusca* du Naturaliste suédois. Je pense que c'est à tort; car ce dernier insecte n'est certainement pas tout brun, comme

le

le dit du sien l'entomologiste français ; ses ailes, en outre, ne sont pas blanches, et ont leurs nervures très-marquées. Je présume que la fourmi de Geoffroi est plutôt un individu femelle de notre fourmi échancrée, ou de la fourmi noire de Linnée.

Mâle, pl. VI, fig. 32, E.

Formica nigra, antennis pedibusque flavis. GEOFF. Ins. tom. 2, pag. 427, n° 2.

La fourmi noire, à antennes et pattes jaunes. *Ibid.*

Formica flavipes. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 493.

Formica flavipes? VILL. Entom. tom. 3, pag. 337, n° 10, tab. 8, fig. 31.

Formica flavipes. FOURC. Entom. Paris. 2 part. pag. 452, n° 2.

Long. 0,006 m. — un peu plus de 2 lig. et demie.

IL est noir, très-luisant, et presque glabre. Les antennes sont ordinairement noires, quelquefois d'un fauve obscur, ou moitié noires et moitié fauves. L'écaille est épaisse, presque carrée; le bord supérieur est plus large, presque droit, un peu concave. L'anus et les pattes sont d'un rouge pâle. Les hanches sont noires. Les ailes supérieures sont un peu obscures, avec les nervures d'un jaunâtre foncé, et le stigmate noirâtre.

Nous avons représenté pl. VI, fig. 32, A, le mulet d'une variété de cette espèce. Les mandi-

bules, les côtés du devant de la tête, le bord antérieur et l'extrémité du corcelet, les jointures dorsales, la base de l'écaille, sont d'un fauve assez vif. C'est probablement de cette variété que M. Fabricius a exprimé les caractères dans sa phrase du *formica fusca*. L'écaille est ovée, avec l'extrémité supérieure en pointe arrondie au milieu. Le bas des antennes et les pattes sont d'un rouge plus vif que dans les individus ordinaires. La grandeur est la même.

La femelle a les mandibules et les deux premiers articles des antennes rouges. Le corcelet offre quelques points de cette couleur au bord antérieur, aux épaules, aux jointures dorsales, vers l'entre-deux des ailes, et à son extrémité postérieure. Quelquefois aussi le corcelet est moins tacheté, ou même pas du tout. Le bord supérieur de l'écaille est un peu arrondi, et paroît avoir une légère échancrure au milieu. Les pattes sont rouges; les ailes assez blanches, avec les nervures et le point marginal des supérieures d'un jaunâtre foncé.

Le mâle ne diffère pas de celui que nous avons décrit précédemment. J'avois pris cette espèce pour la fourmi noire de Linnée, et je l'ai donnée comme telle dans mon Essai sur l'histoire des fourmis de la France, page 39.

La fourmi noire-cendrée se trouve dans toute l'Europe, soit sous les pierres, soit sous la

mousse, le gazon, au pied des arbres. Elle court très-vîte. Son nid est presque tout entier dans la terre. J'y ai rencontré quelquefois la larve d'un scarabé, probablement d'une cétoine ou d'un hanneton. Cette observation étoit connue.

Les femelles et les mâles paroissent en thermidor.

La FOURMI ÉCHANCRÉE. *Formica emarginata.*

Formica emarginata. LATREILLE. Ess. sur l'Hist. des Fourmis de la France, pag. 43.

Formica minor rubescens. RAI. Insect. pag. 69.

Mulet, pl. VI, fig. 33, A.

D'un brun marron; première pièce des antennes, bouche, pattes plus claires; corcelet rougeâtre; écaille ovée, un peu échancrée.

Castaneo-brunnea; antennarum basi, ore pedibusque dilutioribus; thorace ferrugineo; squama ovata, subemarginata.

Long. 0,005 m. — 2 lig. $\frac{1}{2}$.

LE corps est légèrement pubescent. Les antennes sont d'un brun marron, avec la première articulation plus rougeâtre. La tête est grande, triangulaire, un peu concave postérieurement, lisse, d'un brun marron, plus clair autour de la bouche. Les mandibules sont triangulaires, striées et dentées. Les yeux sont noirs. Le corcelet est d'un rouge de brique. L'écaille est ovée, rougeâtre, avec le bord supérieur presque droit, un peu échancré au milieu. L'abdomen est glo-

buleux, d'un brun marron foncé. Les pattes sont d'un brun rougeâtre, avec les articulations plus claires, et les tarses plus vifs en couleur.

Femelle, pl. VI, fig. 33, D.

Formica emarginata *fusco-rufescens, antennis pedibusque pallidioribus, squama petiolari compressa, emarginata.* Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 494.

Long. 0,008 m. — 3 lig $\frac{1}{2}$.

La couleur est à-peu-près celle du mulet. La tête a la même forme. Les trois petits yeux lisses sont brillans et jaunâtres. Le corcelet est rond, luisant, d'un brun marron sur le dos, mais plus rougeâtre et plus clair aux côtés et en dessous. L'écaille est grande, presque carrée, rougeâtre, avec le bord supérieur échancré au milieu. L'abdomen est large, grand, d'un brun marron. Les pattes sont d'un rougeâtre clair, de même que les côtés et le dessous du corcelet. Les ailes sont blanches. Les supérieures ont leurs nervures et le point marginal jaunâtres; les veines de la base, et près la côte, sont noirâtres.

Seroit-ce la fourmi testacée du *Museum Leskeanum* n° 537?

Mâle, pl. VI, fig. 33, B.

Long. 0,005 m. — 2 lig. $\frac{1}{5}$.

Le corps est d'un brun rougeâtre. La tête est plus foncée, avec les mandibules plus rougeâtres.

Les antennes et les pattes sont d'un brun plus clair. L'écaille est petite, carrée, échancrée. L'anus est roussâtre. Les ailes sont blanches, avec les veines et le stigmate des antérieures d'un jaunâtre pâle.

Cette espèce établit sa demeure dans les fentes des murailles et dans les vieux arbres. Elle sent un peu le musc. Friande de sucreries, elle pénètre en quantité dans les armoires où l'on en conserve, et y fait promptement un grand dégât.

On la rencontre très-fréquemment dans le midi, aux environs de Paris, et en Angleterre, d'où M. Kirby me l'a envoyée.

Lister parle d'une fourmi voisine de la nôtre. « Le 2 septembre 1671, est-il dit dans la traduction » abrégée des Transactions philosophiques de Gi- » belin, *Hist. nat. tom.* 2, *p.* 322, je trouvai dans » une rive sablonneuse, à environ un mille et demi » d'York, sur le grand chemin de Londres, une » espèce de fourmis extrêmement petite, de telle » sorte que je pourrois, par cette seule circons- » tance, les distinguer de toutes celles que je » connois. Celles qui n'avoient point d'ailes étoient » de couleur jaune claire ou blonde; et lorsqu'on » les écrasoit, en les approchant des narines, » elles exhaloient, comme les autres, une odeur » acide; mais celles qui étoient ailées dans la » même rive, étoient noires comme du charbon, » et répandoient, étant écrasées, une odeur aussi

» suave que celle du musc. Un apothicaire d'York,
» fameux pour les opérations chimiques, com-
» pare cette odeur, sans avoir vu les fourmis, à
» celle d'un excellent baume qu'il sait préparer ».

La fourmi échancrée essaime vers la fin de thermidor.

La FOURMI JAUNE. *Formica flava.*

Mulet, pl. VI, fig. 36, A.

D'un roux jaunâtre luisant; écaille presque carrée, entière.

Rufo-flavescens, nitida; squama subquadrata, integra.

Formica flava, abdomine ovato, pubescente. Fab. Spec. Insect. tom. 1, pag. 491, n° 20. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 309, n° 25. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 357, n° 34.

Fourmi *jaune*, à écaille sur le filet du ventre. De Géer. Mém. Insec. tom. 2, pag. 1089, pl. 42, fig. 24.

Formica flava. Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 496.

Formica flava. Vill. Entom. tom. 3, pag. 338, n° 12.

Formica flava. Latr. Ess. sur l'Hist. des Fourm. de la France, pag. 41.

Formica minor rubescens. Rai. Insect. pag. 69.

Long. 0,004 m. — 1 lig. $\frac{1}{5}$.

Elle a le port de la fourmi noire. Sa couleur est d'un roux jaunâtre luisant, un peu plus foncé, tirant même sur le brun, dans quelques

individus, sur l'abdomen. Les yeux sont noirs. L'écaille est presque carrée et entière. Le corps est un peu pubescent.

Femelle, pl. VI, fig. 36, E.

De Géer. Mém. Insect. tom. 2, pag. 1091, pl. 42, fig. 27.

Long. 0,006$^{m.}$ — 2 lig. $\frac{1}{2}$.

Elle est d'un brun roussâtre foncé, avec les antennes et les pattes d'un roux jaunâtre clair. Le devant de la tête, sa partie inférieure, les côtés du corcelet et l'écaille, sont d'un brun roussâtre clair. Les yeux sont noirs. L'écaille est presque carrée, velue, échancrée dans tous les individus, mais plus fortement dans quelques-uns, et à échancrure aiguë. Les ailes supérieures sont d'un jaunâtre obscur, du moins vers leur origine, avec les nervures et le stigmate jaunâtres.

Mâle, pl. VI, fig. 36, B.

De Géer. Mém. Insect. tom. 2, pag. 1091, pl. 42, fig. 28.

Long. près de 0,003$^{m.}$ — 1 lig. $\frac{1}{?}$.

Le corps est d'un brun un peu clair, avec les antennes et les pattes plus pâles, un peu jaunâtres. L'écaille est carrée, un peu échancrée. Les ailes sont blanches, avec les nervures jaunâtres.

Cette espèce est commune dans les environs de Paris. On la trouve sous les pierres, dans les

pâturages secs, sur les bords herbeux des chemins. Elle essaime en thermidor, et même un peu plus tard.

On trouve, mais moins fréquemment, une variété de mulet presque d'un tiers plus grosse.

Elle habite aussi l'Angleterre. Je l'ai reçue de M. Kirby.

La FOURMI BRUNE. *Formica brunnea.*

Mulet.

D'un brun rougeâtre clair; abdomen obscur.

Dilute ferrugineo-brunnea; abdomine obscuro.

Formica brunnea. LATR. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 41.

Long. 0,003 m. — 1 lig. $\frac{2}{5}$.

ELLE a la forme des précédentes. Le corps est presque glabre, d'un brun rougeâtre, luisant, clair. La tête est légèrement plus foncée; les antennes et les pattes sont un peu plus claires. L'abdomen est d'un brun obscur. L'écaille est élevée, étroite, carrée, foiblement échancrée.

Femelle, pl. VI, fig. 35, A.

Long. 0,006 m. — 2 lig. $\frac{1}{2}$.

LE corps est d'un brun marron foncé, plus clair et un peu moins luisant à l'abdomen. La tête est un peu concave au bord postérieur. Les mandibules, les antennes et les pattes sont d'un

brun roussâtre clair. L'écaille est carrée, pubescente, très-échancree. Les ailes sont grandes, les antérieures paroissent un peu obscures : leurs veines et le stigmate, qui est très-marqué, sont jaunâtres.

Cette espèce habite les jardins, les fentes des murs.

Je l'ai trouvée aux environs de Brive.

Var. *a*. D'un brun rougeâtre foncé; antennes et pattes plus pâles.

Obscure ferrugineo-brunnea; antennis pedibusque pallidioribus.

La fourmi pâle. Latr. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 41.

Formica pallida. Ibid.

Je considère comme variété de la fourmi brune, celle que j'ai décrite dans ma Monographie sous le nom de pâle. Le mulet pl. VI, fig. 34, *A*, a le corps d'un brun marron foncé, avec les mandibules plus claires, et les antennes ainsi que les pattes d'un brun roussâtre pâle. L'écaille est à peine échancrée. La tête a quelques poils très-courts. La femelle, même planche et même figure, lettre *D*, est d'un tiers plus grande que la femelle de la fourmi brune. Sa couleur est plus foncée, l'écaille est moins échancrée. Les ailes supérieures sont plus obscures, notamment à leur base, qui est presque noirâtre; les antennes et

les pattes sont d'un roussâtre plus pâle. Le mâle *B* est d'un brun encore plus foncé, avec les antennes, la bouche, l'anus et les pattes plus pâles. L'écaille n'est point ou presque pas échancrée. Les ailes sont blanches, avec les nervures roussâtres.

Cette variété se trouve dans toute la France et en Prusse, d'où elle m'a été envoyée par le savant naturaliste Klug.

La FOURMI RUBIGINEUSE. *Formica rubiginosa.*

Femelle.

Marron, tête plus claire; antennes et pattes d'un jaune pâle; écaille échancrée.

Castanea, capite dilutiore; antennis pedibusque pallide luteis; squama emarginata.

Long. 0,007 m. — 3 lig.

JE ne connois que l'individu femelle de cette espèce, que le zélé naturaliste Vichi a eu des environs de Lyon, et qu'il m'a très-amicalement communiquée. Le corps est d'un rouge marron clair, luisant, presque glabre. Les antennes sont d'un jaune pâle; la tête est d'un rougeâtre pâle, avec les yeux noirs, et un peu plus étroite que le corcelet. Les mandibules sont de grandeur moyenne. Le corcelet est assez gros. L'écaille est presque carrée, courte, assez épaisse à sa base, échancrée. L'abdomen est large, comme dans

tous les individus femelles de cette famille. Les pattes sont d'un jaune pâle. Les ailes sont blanches, avec des nervures peu apparentes et d'un roussâtre pâle.

La FOURMI A VENTRE NOIR. *Form. melanogastes.*

Mulet, pl. VII, fig. 39.

D'un rouge sanguin, avec les yeux et le ventre noirs; extrémité postérieure du corcelet élevée.

Sanguinea, oculis abdomineque nigris; thorace postice elevato.

Formica bicolor. LATR. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 43.

Long. 0,005 m. — 2 lig. $\frac{1}{5}$.

J'AI trouvé très-communément cette espèce dans les environs de Brive, mais point ailleurs. Elle est d'un rouge sanguin vif, ou mieux, d'un rouge cerise, luisante et rase. Les derniers articles des antennes sont noirâtres. La tête est grande, presque carrée, arrondie postérieurement, avec les yeux ronds, peu saillans, et noirs. Les mandibules sont moyennes, un peu plus foncées en couleur. Je n'ai pu découvrir de petits yeux lisses. Quelques individus ont la tête bien plus petite; d'autres l'ont noirâtre en devant. Le corcelet est renflé et ovoïde antérieurement, rétréci ensuite, avec un très-profond enfoncement sur le dos, qui donne plus de saillie

à l'extrémité postérieure du corcelet, et la fait paroître plus élevée que dans les espèces de cette famille; cette partie est taillée en cube. L'écaille est épaisse, presque carrée, avec le bord supérieur presque droit, ou un peu concave; sa séparation de l'abdomen est très-marquée. L'abdomen est ovoïde et noir. Les pattes sont de la couleur du corps.

Cette fourmi se loge dans les fentes des murs. Je ne connois point d'individu ailé; je soupçonne cependant que la fourmi *latérale* du naturaliste Olivier en est la femelle. Voici sa description:

La FOURMI LATÉRALE. *Formica lateralis.*

Femelle.

Noire; tête et tache de chaque côté du corcelet, fauves; écaille du pédicule ovale, simple. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 489.

Nigra, capite thoracisque macula laterali rufis; squama petiolari ovata simplici. OLIV. *Ibid.* p. 497.

Long. 0,009 m. — 4 lig.

LES antennes sont d'un rouge obscur. La tête est triangulaire, d'un rouge sanguin luisant, avec du noir sur le devant, transversalement, et sur le milieu du front. Les yeux sont noirs. Les mandibules sont ponctuées, dentelées et triangulaires. Le milieu de la partie antérieure de la tête est élevé en carène, de même que dans

un grand nombre d'espèces, et le front est également marqué d'un foible sillon. Le corcelet est ovoïde, comprimé, de la largeur de la tête, noir, avec une petite tache rougeâtre de chaque côté, sous les ailes. Son extrémité postérieure est très-obtuse. L'écaille est noire, large, courte, presque triangulaire, comprimée, avec le bord supérieur un peu arqué au milieu. Elle est un peu pubescente, de même que l'abdomen. Les pattes sont d'un brun rougeâtre, avec les cuisses plus foncées, les articulations plus claires. Les ailes sont obscures, avec des nervures d'un brun ferrugineux.

Elle se trouve à Montpellier et dans la ci-devant Provence.

La FOURMI COUREUSE. *Formica viatica.*

Mulet.

Ferrugineuse; abdomen noir; jambes postérieures obscures.

Ferruginea; abdomine ovato, nigro. FAB. Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, nº 20. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 356.

Formica viatica. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 495.

CETTE espèce me paroît peu éloignée de la précédente. Elle est d'une grandeur moyenne. La tête est grande, ferrugineuse, de même que les antennes, avec l'extrémité des mandibules noire.

Le corcelet est comprimé, ferrugineux, sans taches, et n'a qu'un seul nœud pour écaille. L'abdomen est glabre, très-noir, sans taches. Les pattes sont ferrugineuses; les postérieures sont alongées; leurs jambes sont noirâtres.

Le célèbre professeur Vahl a trouvé cette espèce en Espagne, dans les chemins, où elle court avec une très-grande vîtesse.

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

La FOURMI fauve-pale. *Formica pallide-fulva.*

Mulet.

D'un fauve clair; écaille ovale, entière; abdomen globuleux; pattes alongées.

Dilute-fulva; squama ovali, integra; abdomine globoso, pedibus elongatis.

Long. 0,006 m. — 2 lig. ½.

Le corps est d'un fauve clair, très-peu velu. Les mandibules sont plus foncées. La tête est carrée, un peu plus large que le corcelet. Les yeux sont noirs. L'écaille est grande, assez mince, ovale, arrondie et entière au sommet. L'abdomen est globuleux, avec quelques poils couronnant les anneaux. Les pattes sont alongées.

Cette espèce m'a été communiquée par le naturaliste Beauvois, qui l'avoit trouvée dans les Etats-Unis.

La FOURMI VENTRUE. *Formica abdominalis.*

Femelle, pl. III, fig. 13.

D'un rouge foncé; tête hérissée de poils; écaille petite, entière; abdomen noir, grand.

Intense rubra; capite hirsuto; squama parva, integra; abdomine nigro, magno.

Long. 0,004 m. — près de 2 lig.

L'INDIVIDU que je décris me paroît être une femelle, et c'est le seul que je connoisse de cette espèce. Il faisoit partie de la collection des insectes de Riche, et son pays natal est les Grandes-Indes. Cette fourmi est fort petite. Sa couleur est d'un rouge foncé, tirant sur le brun, un peu plus clair en quelques endroits, comme dans l'intervalle des ailes, à l'écaille du ventre et aux pattes. Sa tête est un peu plus étroite que le corcelet, presqu'arrondie, toute hérissée de petits poils. Les mandibules sont petites, et je n'ai pu bien distinguer leur forme. Les yeux sont noirs. Le corcelet est gros, arrondi et velu. L'écaille du ventre est petite, et m'a paru avoir une figure triangulaire et être entière. L'abdomen est grand, ovale, noir, un peu velu à son extrémité. Les ailes sont blanches, avec les nervures d'un jaune pâle.

La FOURMI SMARAGDINE. *Formica smaragdina.*

Femelle, pl. III, fig. 18.

Tête et corcelet d'un vert noirâtre; abdomen glauque.

Capite thoraceque fusco-viridibus; abdomine glauco.

Formica viridis, thorace flavo sublineato. FAB. Syst. Entom. append. pag. 828. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 488, n° 2. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 307, n° 3. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 350, n° 3.

Formica smaragdina. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 491.

CHRIST. naturg. Classif. und nomenc. der ins. pl. 60, n° 1.

Long. 0,014 m. — 6 lig.

ELLE a le port des femelles des fourmis fauve, noir-cendrée, &c. Sa couleur varie beaucoup : j'ai vu des individus presqu'entièrement d'un roussâtre pâle, d'autres d'un vert jaunâtre, avec le dos du corcelet et deux lignes à son bord antérieur plus verts, et les antennes roussâtres, ainsi que les pattes. Les individus les plus caractérisés sont d'un vert glauque pâle, avec le dessus de la tête et du corcelet d'un vert noirâtre. Les antennes sont obscures, avec les bords des articles et les quatre derniers en entier, roussâtres. La tête est triangulaire, un peu plus étroite que le corcelet. Les mandibules sont petites, triangulaires, roussâtres, finement striées et dentées au côté interne. Les yeux sont petits, globuleux, roussâtres et saillans, ainsi que les petits yeux lisses. Le dos du corcelet est plan, et offre, en devant, deux lignes plus obscures. L'écaille est basse,

basse, épaisse, échancrée au milieu du bord supérieur. L'abdomen est grand, d'un vert glauque, un peu transparent. Les pattes sont verdâtres. Les ailes sont grandes, un peu obscures, mais luisantes, avec les nervures brunes.

On la trouve aux grandes Indes. Je possède un individu qui y a été recueilli par Riche.

** Corcelet épineux.

** *Thorax spinosus.*

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

La FOURMI BIDENT. *Formica bidens.*

Mulet.

D'un brun roussâtre, avec le premier article des antennes noir; deux dents au corcelet.

Rufo-brunnea, antennarum articulo primo nigro, thorace bidentato.

Formica thoracis gibbere bidentato, capite ovato; antennis ferrugineis articulo infimo nigro. LIN. Syst. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 964, n° 13.

Formica bidens. FAB. Spec. insect. tom. 1, pag. 492, n° 24. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 309, n° 30. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 360, n° 42.

Formica bidens, *rufo-fusca, antennis ferrugineis: articulo infimo nigro, capite ovato, thoracis gibbere bidentato, petiolo squama erecta.* DE GÉER. Mém. Insect. tom. 3, pag. 600, n° 1, pl. 31, fig. 1 et 2.

Fourmi *à deux dentelures*, d'un brun roussâtre, à antennes noires et rousses, à tête ovale, à corcelet bossu, avec deux dentelures, et à écaille sur le filet du ventre. DE GÉER. *Ibid.*

Formica bidens. OLIV Encycl. méth. Hist. nat. t. 6, p. 497.

ELLE est de la grandeur de la fourmi hercule,

et d'un brun roussâtre; les antennes sont fauves, avec le premier article noir. La tête est ovale oblongue. Le corcelet a deux bosses, dont la postérieure bidentée. L'écaille est droite et élevée. L'abdomen est ovale. Les pattes sont d'un fauve obscur.

Elle se trouve dans l'Amérique méridionale, à Surinam.

TROISIÈME FAMILLE. *Familia tertia.*

Les FOURMIS ATOMES (*). *Formicæ atomariæ.*

Espèces indigènes. *Species indigenæ.*

La FOURMI QUADRIPONCTUÉE. *F. quadripunctata.*

Mulet, pl. VI, fig. 37, A.

Noire; corcelet rouge, presque cylindrique; abdomen à quatre points d'un blanc jaunâtre.

Nigra; thorace rubro, subcylindrico; abdomine punctis quatuor luteo-albis.

Formica rubra, abdomine nigro, punctis quatuor albis. LIN. Mant. 1, 541.

Formica thorace compresso ferrugineo, abdomine atro punctis quatuor niveis. FAB. System. Entom. pag. 392, nº 8. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 490, nº 12. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, nº 15. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 355, nº 22.

Formica quadripunctata. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 494.

Formica quadripunctata. VILL. Entom. tom. 3, p. 337, nº 8.

Formica quadripunctata. LATR. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 45.

Long. 0,004 m. — 1 lig. 3/4.

ELLE est alongée, étroite, luisante, glabre. Les

(*) Ainsi nommées de leur petitesse.

antennes sont courtes, assez grosses, augmentant un peu et insensiblement d'épaisseur vers l'extrémité, d'un rouge pâle, avec les derniers articles obscurs. Sa tête est plus large que le corcelet, presque triangulaire, un peu concave postérieurement, noire, fortement ponctuée. Les mandibules sont de grandeur moyenne, triangulaires, d'un rouge fauve, ainsi que leur attache. Les yeux sont d'un noir mat, peu saillans, assez grands : je n'ai pu découvrir les petits yeux lisses. Le corcelet est presque cylindrique, un peu plus gros antérieurement, très-ponctué, d'un rouge sanguin, légèrement enfoncé au milieu du dos; l'extrémité postérieure est noirâtre en dessus, terminée par deux pointes ou deux petites dents, et concave en dessous. L'écaille est fort alongée, en pyramide très-oblique et se rapprochant de la ligne horizontale; sa pointe est tournée du côté de l'abdomen, et paroît même faire une petite saillie inférieurement dans quelques individus : cette écaille est d'un rouge sanguin, avec le bord supérieur droit, et quelquefois plus obscur. L'abdomen est ovoïde, noir, très-luisant, fort lisse, avec un point d'un blanc jaunâtre de chaque côté, sur le premier anneau, en dessus, vers le milieu, et deux autres au-dessous, un de chaque côté, au bord antérieur du second anneau. Les pattes sont d'un rouge brun, avec les hanches et les cuisses, leurs extrémités exceptées, noirâtres.

Les pointes de l'extrémité du corcelet ne paroissent quelquefois presque pas.

Femelle, pl. VI, fig. 37, B.

Près de 0,005. — 2 lig. $\frac{1}{5}$.

Elle est presque semblable au mulet. La tête est de la largeur du corcelet : celui-ci est ovoïde, prolongé au bout postérieur qui est tronqué, foiblement bidenté. La partie du dos venant après le premier segment est noire, moins ponctuée; le milieu est rouge, ainsi que le reste du corcelet. L'écusson a un peu de noir. Le bord supérieur de l'écaille est noirâtre. Les ailes sont transparentes, avec le stigmate d'un brun jaunâtre. Les cuisses sont légèrement plus obscures au milieu. Telles sont ses différences d'avec le mulet, auquel elle ressemble pour la forme et la couleur des autres parties.

Linnée avoit reçu cette espèce de l'Alsace.

Je l'ai trouvée très-fréquemment sur le vieux bois, aux environs de Brive et d'Angoulême; je ne l'ai observée qu'une fois autour de Paris, dans le bois de Boulogne. Elle habite aussi la Prusse, d'où je l'ai reçue de M. Klug.

Sa société est très-peu nombreuse.

La FOURMI errante. *Formica erratica.*

Mulet.

D'un noir brun peu luisant ; premier article des antennes, jambes et tarses d'un brun jaunâtre pâle.

Fusco-nigra, subobscura ; antennarum primo articulo, tibiis tarsisque pallide luteo-brunneis.

Formica erratica. Latr. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 24.

Long. 0,003 m. — 1 lig. $\frac{1}{3}$.

Le corps est d'un noir brun, ou d'un brun noirâtre, peu luisant, presque glabre. Les antennes sont grandes, grossissent un peu et insensiblement vers le bout. La tête est grande, triangulaire. Les mandibules sont fortes, triangulaires, velues et conniventes. Les yeux sont ronds, peu saillans ; je n'ai pu découvrir les petits yeux lisses. Le corcelet est étroit, presque cylindrique, un peu plus gros en devant, enfoncé légèrement ou presque pas dans le milieu, coupé ensuite obliquement et d'une manière brusque. L'écaille semble être trigone. L'abdomen est ovoïde. Les pattes sont courtes, assez fortes, d'un brun jaunâtre pâle, plus foncé aux cuisses, excepté à leur extrémité. Quelquefois aussi les genoux et les tarses sont seuls d'un brun jaunâtre pâle.

On rencontre quelques individus un peu plus

grands. Je n'ai plus dans ma collection le mâle ni la femelle. Celle-ci est, d'après mes observations consignées dans la Monographie que j'ai publiée sur les fourmis de la France, d'un noir velouté, avec les jambes et les tarses testacés; ses ailes supérieures ont des nervures jaunâtres à leur base. Le mâle a la tête et le corcelet d'un noir clair, la base des antennes et les pattes pâles, et les ailes obscures.

J'ai trouvé cette espèce aux environs de Brive.

Ma fourmi atome, *atomus*, de la même Monographie, pag. 44, n'est qu'une variété d'un tiers plus petite, à antennes, leur bout excepté, d'un jaunâtre clair, ainsi que les genoux et les tarses.

La FOURMI PYGMÉE. *Formica pygmea.*

Mulet.

D'un brun noirâtre luisant, avec les mandibules, le dessous de la tête en devant et plusieurs endroits du dessous du corps, d'un brun clair.

Fusco-brunnea, nitida, mandibulis, capite antice corporeque in multis et infra, dilute brunneis.

Formica pygmea. LATR. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 45.

Long. 0,001 m. — près d'une demi-ligne.

ELLE a le facies de la fourmi errante; mais elle est plus petite, d'un brun noirâtre luisant, avec les mandibules, le dessous de la tête en devant,

et plusieurs endroits de la partie inférieure du corps, d'un brun clair. Les antennes et les pattes sont d'un brun jaunâtre très-pâle. L'extrémité des antennes est cependant noirâtre dans plusieurs individus; les cuisses ont aussi quelquefois une teinte plus foncée.

La femelle est un peu plus grande, semblable, à l'exception du corcelet, qui est arrondi et ovoïde.

Sous les pierres, aux environs de Brive.

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

La FOURMI LONG-NOEUD. *Formica longinoda.*

Mulet, pl. XI, fig. 72.

Roussâtre, alongée; antennes longues, avec le premier article roux; tête grande; écaille longue; abdomen petit.

Rufescens elongata; antennis longis, primo articulo rufo; capite magno; squama elongata; abdomine parvo.

Long. 0,007 m. — 3 lig.

Elle est roussâtre ou d'un marron pâle, presque glabre, alongée. Les antennes sont longues, d'un roux jaunâtre, avec la première articulation d'une couleur plus vive. La tête est grande, plus large que le corcelet, presqu'en cœur, convexe et arrondie postérieurement. Le devant n'a pas de carène, et le front n'a qu'un foible sillon. Les

mandibules sont fortes, triangulaires, concolores au corps, appliquées l'une contre l'autre au côté interne, crochues, avec la pointe creusée sur les côtés. Les yeux sont assez grands et noirâtres. Le corcelet est élevé, et arrondi antérieurement, enfoncé ensuite dans son milieu, en dessus, avec des inégalités dans cet enfoncement; l'extrémité postérieure est aussi un peu élevée, arrondie, et finit en biais. L'écaille est cunéiforme et alongée vers la pointe; il y a un intervalle assez grand entre cette écaille et l'abdomen, qui est petit, presque rond. Les pattes sont longues, d'un roux jaunâtre pâle.

Cette espèce habite le Sénégal.

Du Muséum national d'histoire naturelle.

QUATRIÈME FAMILLE. *Fam. quarta.*

Les FOURMIS AMBIGUES (1). *Form. ambiguæ.*

Espèce indigène. *Species indigena.*

La FOURMI ROUSSATRE. *Formica rufescens.*

Mulet, pl. VII, fig. 38.

D'un roux pâle; mandibules étroites, arquées, presque sans dents; trois petits yeux lisses; corcelet élevé postérieurement.

Pallide rufa; mandibulis angustis, arcuatis, subedentatis; stemmatibus tribus; thorace postice elevato.

Formica rufescens Latr. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 44.

Long. 0,007. m. — 3 lig.

Le corps est alongé, d'un roux pâle, presque glabre, et n'ayant que quelques poils sur la tête, l'écaille et l'abdomen. Les antennes sont insérées près de la bouche; leur entre-deux n'est pas élevé, comme dans les fourmis des premières familles. La tête est assez grande, presque carrée, arrondie postérieurement. Les mandibules sont arquées, étroites, presque sans dents, terminées

(1) Je les appelle ainsi, parce qu'elles tiennent le milieu entre les premières espèces et les suivantes.

en pointe, et ressemblant à celles des tiphies. Ce caractère est unique dans les fourmis indigènes. Le front a au milieu une petite ligne imprimée. Les yeux sont petits et noirs. Les trois petits yeux lisses sont très-apparens. Le corcelet est étroit, bossu et arrondi antérieurement, enfoncé vers le milieu du dos, terminé ensuite par une élévation ou bosse arrondie. L'écaille est grande, très-épaisse, arrondie au bord supérieur, figurée en segment de cercle, dont la pointe est tronquée et sert de base. L'abdomen est petit, globuleux-conique : l'aiguillon est très-sensible. Les tarses sont un peu velus.

Est-ce la fourmi *melanope* du *museum Lesk. nº 534?*

Femelle.

Long. 0,008 m. — 3 lig. $\frac{1}{2}$.

Elle a les plus grands rapports avec le mulet. Le corcelet est seulement presque cylindrique, renflé et arrondi à son extrémité postérieure, qui est séparée du reste du dos par un enfoncement transversal. L'écaille est de la même forme que celle du mulet. L'abdomen est un peu plus grand. Les ailes manquent à l'individu que je possède.

Cette espèce est fort rare. Je ne l'ai observée en société qu'une seule fois, encore n'y avoit-il qu'un très-petit nombre d'individus. Elle court très-vîte, et fait, à ce que je crois, son nid dans la terre.

Dans les bois, autour de Brive.

CINQUIÈME FAMILLE. *Fam. quinta.*

LES FOURMIS PORTE-PINCES. *Form. chelatœ.*

Espèces exotiques. *Species exoticœ.*

LA FOURMI CHÉLIFÈRE. *Formica chelifera.*

Mulet, pl. VIII, fig. 51.

Très-alongée et fort étroite; brune; tête grande; mandibules longues, linéaires, fortement dentées à leur extrémité.

Valde elongata, angustissima, brunnea; capite magno; mandibulis longis, linearibus, apice valide dentatis.

Long. 0,0018. — 8 lig.

CETTE fourmi a de grands rapports avec celle que Linnée a nommée hématode. J'ai même cru, pendant quelque temps, qu'il falloit l'y rapporter; mais je pense aujourd'hui qu'elle en est distincte, soit par sa couleur d'un brun marron, soit par ses mandibules très-dentées à leur extrémité, et imitant une espèce de pince. Linnée dit formellement que les mandibules de l'hématode sont sans dentelures, et que son corps est noir. Les proportions de l'une et de l'autre paroissent d'ailleurs être différentes. Au surplus, l'on tombera d'accord qu'il est souvent ici très-difficile de prononcer sur l'identité des

espèces. Il faudroit, pour porter un jugement solide, avoir vu les trois individus des espèces que l'on veut comparer, et on n'en connoît le plus ordinairement qu'un seul. Linnée, de Géer, n'ont vu qu'un individu ailé de la fourmi hématode, et le mâle, à ce qu'il paroît. Or, l'on sait que les individus de ce sexe sont si peu ressemblans aux femelles, qu'on ne peut pas s'imaginer, sans avoir étudié ces individus de différens sexes dans la fourmilière même, que les mâles ne soient pas spécialement distingués de leurs femelles. L'ordre des hyménoptères est-il aussi rempli d'erreurs, faute de connoissances sur les différences des sexes?

La fourmi chélifère est une des plus singulières par la forme de son corps. Il est très-étroit, fort alongé, d'un brun marron foncé, ou presque noirâtre, assez luisant, un peu plus clair aux antennes et au corcelet, et encore plus aux pattes, qui sont d'un brun pâle. La peau, même celle de l'abdomen, est très-finement striée. Les antennes sont très-menues, filiformes, de la longueur des deux tiers du corps, très-brisées, rapprochées, insérées près de la bouche, chacune sur le bord latéral et extérieur d'une proéminence de la partie antérieure et supérieure de la tête; cette proéminence a une petite cavité en devant; elle paroît ainsi comme fourchue. La tête est grande, en carré long, plus large que le

corcelet, un peu concave au milieu du bord postérieur, dont les angles sont convexes et arrondis. Les côtés deviennent un peu convergens près de la bouche, et se rétrécissent légèrement derrière les yeux. Deux profonds sillons passent à peu de distance du côté interne de ces yeux, et vont se réunir vers le milieu de la tête : là commence un autre sillon qui aboutit au bord postérieur. Ces lignes, profondément imprimées, font que le dessus de la tête paroît avoir deux côtes, une de chaque côté, convergentes postérieurement. Les yeux sont petits, ovales, noirs, sur les côtés, à peu de distance du bord antérieur. On voit derrière eux un petit enfoncement. Il n'y a point de petits yeux lisses. Les mandibules sont de la longueur des deux tiers de celle du corps, étroites, alongées, très-appliquées l'une contre l'autre au côté interne; le bout est élargi et tridenté; les deux de la pointe sont plus étroites; la terminale est plus longue et crochue; la plus basse est plus courte, mais plus large, tronquée et obtuse. Le corcelet est d'un brun clair, fort étroit, resserré en devant, presque cylindrique, rétréci insensiblement et obtus à l'extrémité postérieure; le dos est presque droit et continu. L'écaille est d'un brun clair, figurée en demi-cône un peu comprimé latéralement, finement striée; la coupe est du côté de l'abdomen, et le sommet est terminé en pointe très-aiguë

et très-fine; la direction de cette pointe est oblique, n'étant que le prolongement du côté antérieur de l'écaille, qui est oblique lui-même. L'abdomen est petit, ové, conique, légèrement pubescent à l'anus, et armé d'un aiguillon. Les pattes sont très-longues, fort déliées, d'un brun pâle, presque sans poils. Les hanches sont assez grosses, d'un brun jaunâtre clair. Les jambes antérieures ont une épine bien sensible; les autres ont celles du bout très-petites. Les tarses sont longs.

J'ai décrit cette espèce de la collection du Stathouder.

J'ignore sa patrie.

Nous donnons, n° 52 de la même planche, la figure d'une fourmi que nous présumons n'être qu'une variété de la précédente. C'est exactement la même forme et la même taille. Cette variété est seulement d'un roux clair. Les sillons et les stries sont moins marqués. Les mandibules sont dentelées au côté interne, et la dent large et obtuse que nous avons vue à celles de la précédente, est ici aiguë. Cette variété peut être ainsi caractérisée:

a Très-alongée et fort étroite, d'un roux clair; mandibules longues, linéaires, dentées dans leur longueur.

Valde elongata, angustissima, dilute ferruginea; mandibulis longis, linearibus, longitudinaliter dentatis.

Je ne connois point son lieu natal.

La FOURMI HÉMATODE. *Formica hæmatoda.*

Individu ailé.

Alongée, noire; mandibules avancées, parallèles, rouges, unidentées au plus; pieds jaunâtres.

Elongata, nigra; mandibulis porrectis, parallelis, rubris, ad majus unidentatis; pedibus flavis.

Formica squama petiolari conica, capite subdidymo, maxillis porrectis, rubris. LIN. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 965, n° 17.

Formica hæmatoda. FAB. System. entom. pag. 395. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 494, n° 36. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 311, n° 45. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 364, n° 59.

Formica maxillosa *alata, nigro fusca, pedibus maxillisque porrectis, rufis, squama petiolari conica.* DE GÉER, Mem. Insect. tom. 3, pag. 601. n° 2, pl. 31, fig. 3.

Fourmi *à longues dents*, ailée, d'un brun noirâtre, à pattes et à dents alongées, rousses, et à écaille conique sur le filet du ventre. DE GÉER, *ibid.*

Formica hæmatoda. OLIV. Encycl. méthod. Hist. nat. tom. 6, pag. 502.

Long. 0,014 m. — 6 à 7 lig.

LE corps est noir ou d'un brun noirâtre. Les antennes sont brunes, déliées et filiformes. La tête est alongée, applatie en dessus, échancrée postérieurement, et a de chaque côté une sinuosité. Les yeux sont noirs, alongés, et placés derrière la naissance des antennes. Linnée et de Géer n'ont pas vu de petits yeux lisses, fait unique, non-seulement dans les individus ailés de

de ce genre, mais dans ceux de cet ordre. Les mandibules sont droites, déliées, applaties, s'avancent parallèlement l'une à l'autre, et sont de la longueur de la moitié de la tête. Leur extrémité offre deux dents pointues, courbées en dedans; la pointe y est comprise. Le corcelet est lisse, égal, sans pointes ni élévations. L'écaille est rousse, grande, élevée, de figure conique, terminée en pointe. L'abdomen est gros, ovale et conique à l'extrémité. Les pattes sont rousses ou d'un jaune d'ocre obscur. Les ailes sont jaunâtres, avec le stigmate brun.

Cette espèce habite l'Amérique méridionale.

La FOURMI UNIÉPINEUSE. *Formica unispinosa.*

Mulet, pl. VIII, fig. 53.

Alongée, étroite, noire; mandibules plus courtes que la tête, avancées, peu ou point dentées au bout; seconde pièce des antennes, et pattes en grande partie, d'un brun rougeâtre.

Elongata, angusta, nigra; mandibulis capite brevioribus, porrectis, apice subedentulis; antennarum apice, pedibusque magna parte, ferrugineo-brunneis.

Formica nigra, antennis pedibusque rufis, squama petiolari unispinosa, mandibulis porrectis, parallelis. FAB. Entom. System. emend. tom. 2, pag. 359, nº 39.

Long. 0,009 m. — 4 lig.

CETTE espèce ressemble beaucoup, pour la forme générale du corps, à celle que nous venons

de décrire sous le nom de chélifère. Mais elle est plus petite, un peu moins étroite et noire. Les mandibules sont d'ailleurs différentes; elles sont de moitié plus courtes que la tête, et proportionnellement plus larges que dans la précédente; elles avancent parallèlement, appliquées l'une contre l'autre au bord interne : l'extrémité est élargie, offre seule quelques légères crénelures, et se termine en pointe crochue. La seconde pièce des antennes est brune. La tête est plus courte, mais plus large que dans la fourmi chélifère. Elle a en dessus les mêmes sillons. Le corcelet est aussi plus court; sa partie antérieure n'est pas rétrécie en tirant vers le cou. L'écaille a la même forme. L'abdomen est ovale, et plus grand proportionnellement que celui de l'autre espèce. Les pattes sont noires, avec la base des cuisses, les genoux et les tarses d'un brun rougeâtre.

Je dois cette espèce au fils du célèbre entomologiste Geoffroi, qui l'avoit apportée de Saint-Domingue.

Je soupçonne que cette fourmi n'est que le mulet de l'hématode de Linnée, ou une variété.

FAMILLE SIXIÈME. *Familia sexta.*

Les FOURMIS ÉTRANGLÉES. *Form. coarctatæ.*

* Mandibules plus courtes que la tête, triangulaires ; écaille presque cubique.

* *Mandibulæ capite breviores, trigonæ ; squama subcubica.*

Espèce indigène. *Species indigena.*

La FOURMI RESSERRÉE. *Formica contracta.*

Mulet, pl. VII, fig. 40.

Alongée, presque cylindrique, d'un brun foncé ; yeux nuls ou point apparens ; antennes et pattes d'un brun jaunâtre.

Elongata, subcylindrica, fusco-brunnea ; oculis nullis aut obsoletis ; antennis pedibusque lutescente-brunneis.

Long. 0,004.^{m} — 1 lig. $\frac{3}{4}$.

Elle est alongée, presque cylindrique, d'un brun foncé, glabre, luisante. Les antennes sont courtes, grossissant d'une manière sensible vers leur extrémité, d'un brun jaunâtre ou d'un roussâtre pâle, insérées sous un petit rebord, près du bord antérieur de la tête, et rapprochées. La tête est un peu plus large que le corcelet, en carré alongé, assez déprimée, d'un brun pâle, de

chaque côté, près des mandibules. Je n'ai pu distinctement appercevoir les yeux, en me servant même, dans l'examen, d'une lentille d'une demi-ligne de foyer. J'ai vu un très-grand nombre d'individus, soit vivans, soit morts; à peine ai-je cru remarquer, une ou deux fois, un très-petit point plus foncé à la place de l'œil. Il en résulte que cette fourmi peut être considérée comme aveugle. Les mandibules sont fortes, triangulaires, à dents peu sensibles. Le corcelet est presque cylindrique, un peu plus gros en devant, continu et tronqué postérieurement. L'écaille forme une espèce de nœud épais, comprimé transversalement. L'abdomen est alongé, cylindrique; le premier anneau, ou plutôt le second, est long, cylindrique, séparé un peu du suivant par un étranglement. L'anus est roussâtre. L'aiguillon est très-apparent. Ses pattes sont d'un brun jaunâtre, courtes, et assez grosses; les jambes antérieures ont un éperon bien prononcé.

Femelle.

m.
Long. près de 0,005. — 2 lig. $\frac{1}{7}$.

La femelle ressemble beaucoup au mulet; les mandibules sont assez grandes. La tête est pourvue d'yeux, point saillans, mais très-distincts, assez grands et noirs; ils sont situés derrière les antennes. Le premier segment du corcelet est beaucoup plus grand que dans les autres espèces.

Les ailes sont transparentes, assez courtes, avec les nervures jaunâtres et le stigmate d'un brun clair.

Je n'ai rencontré cette espèce qu'aux environs de Paris; encore n'y est-elle pas commune. Sa manière de vivre la dérobe d'ailleurs à nos yeux. Elle se cache sous les pierres, entre les racines des plantes, et ne quitte jamais sa retraite, du moins pendant le jour. Sa société est si peu nombreuse, qu'on pourroit presque regarder cette fourmi comme solitaire. Leur réunion ne va pas au-delà de sept à dix individus; elle est même quelquefois plus bornée. Le mâle de cette espèce m'est inconnu. La femelle perd ses ailes de même que les autres; j'en ai pris une, privée de ces organes, parmi les mulets. Son apparition a lieu dans le mois de fructidor.

J'ai décrit cette fourmi dans le n° 57 du Bulletin de la Société Philomathique, sous le nom latin de *coarctata*. Cette dénomination ayant été donnée à la famille qui comprend cet insecte, j'ai substitué le mot *contracta* à celui de *coarctata*.

J'ai trouvé cette espèce au Luxembourg, dans l'ancien enclos des Chartreux, et près de Gentilly, aux environs de la barrière.

Nous verrons un second exemple d'une fourmi mulet aveugle, dans le nombre des espèces exotiques.

Espèce exotique. *Species exotica.*

La FOURMI NOEUD-ÉPAIS. *Formica crassinoda.*

Mulet, pl. VII, fig. 41, A. — Femelle, même pl. et même fig. lett. D.

Alongée, comprimée, d'un noir presque mat.

Elongata, compressa, subobscure nigra.

Mulet, long. 0,018 m. — 8 lig. — Femelle, 0,021 m. — 9 lig.

J'AI deux sortes d'individus de cette espèce, qui est très-voisine de la fourmi fétide. Cayenne est sa patrie. L'un de ces individus est un mulet, et l'autre une femelle. Leurs formes, leurs grandeurs sont les mêmes; et à l'exception des ailes, la femelle pourroit être confondue au premier coup-d'œil avec le mulet. L'un et l'autre sont entièrement d'un noir presque mat, un peu luisant, avec quelques poils très-courts, d'un brun noirâtre. Le corps est étroit, alongé et comprimé. Les antennes sont filiformes, assez rapprochées, fortement brisées, insérées sous les bords latéraux d'une petite proéminence, semblable à celle que l'on voit dans les espèces des premières familles. On y apperçoit deux lignes imprimées, écartées en devant, et convergentes ensuite. Les derniers articles des antennes paroissent un peu plus longs et un peu plus gros que le second, troisième et suivans. Le douzième ou le treizième, selon les individus, ont leur extrémité

brune. La tête est un peu plus large que le corcelet dans le mulet, un peu moins dans la femelle, triangulaire, peu concave au bord postérieur, assez lisse. Les mandibules sont grandes, égales, triangulaires, ponctuées, fortement dentées (et à huit dents égales au côté interne), pubescentes, courbées et croisées à leur extrémité. Les yeux sont petits, ronds, peu élevés. Je n'ai pu découvrir les yeux lisses dans les mulets; on n'en voit même qu'un distinctement dans la femelle. Le corcelet est cylindrique, comprimé latéralement; il est plus étroit et plus alongé dans le mulet; le dos est aussi moins convexe. Sa courbure est continue, se perdant insensiblement en talus. La jonction du premier segment avec le second est marquée d'une impression. La loupe fait voir des stries. L'écaille est en forme de nœud très-épais, cubique, de niveau avec l'abdomen à l'extrémité supérieure, et s'appliquant exactement contre lui L'abdomen est alongé, presque conique, et plus sensiblement pubescent que les autres parties du corps. Il est formé de cinq anneaux, qui s'arrondissent un peu à leur bord, et sont séparés par de légers étranglemens. Les deux premiers de ces cinq sont plus longs. Le dernier anneau est armé, dans la femelle, d'une dent de chaque côté, et d'une pointe écailleuse au milieu, courte, aiguë et recourbée. Le mulet que j'ai vu, avoit l'abdomen mutilé, et j'ignore si

son anus est fait de même. Les pattes sont longues; l'extrémité des jambes et le premier article des tarses de la première paire, sont garnis de petits cils serrés et roussâtres. Les jambes ont de plus un petit éperon; les tarses sont alongés. Les ailes, dans la femelle, sont d'un brun jaunâtre, et ne vont que jusqu'au bout de l'abdomen. Le stigmate est d'un brun foncé.

J'ai décrit cette espèce de la collection du naturaliste Olivier.

** Mandibules plus courtes que la tête, triangulaires; écaille presque pyramidale, peu ou point pédiculée en devant.

** *Mandibulæ capite breviores, trigonæ; squama subpyramidalis, antice subsessilis.*

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

La FOURMI TARSIÈRE. *Formica tarsata.*

Mulet, pl. VII, fig. 44, A.

Très-noire, fort luisante; tête et côtés du corcelet striés; tarses antérieurs garnis d'un duvet brun-roussâtre.

Atra, nitida; capite thoracisque lateribus striatis; tarsis anticis rufescente-brunneo hirsutis.

Formica thorace inermi nigra, tarsis anticis subtus rufo hirtis. FAB. Supp. entom. System. emend. pag. 280.

Long. 0,020 m. — 9 lig.

LES poils nombreux qui garnissent le dessous des tarses antérieurs de cette espèce, lui ont fait

donner, par M. Fabricius, le nom de *tarsata*. Le corps est étroit, alongé, d'un très-beau noir, fort luisant, et légèrement pubescent. Les antennes sont très-brisées, assez grosses, un peu renflées vers la pointe, qui est d'un noir mat, et paroît un peu brune. Elles ont chacune leur insertion sous une pièce triangulaire. La tête est assez grande, carrée, guère plus large que le corcelet, finement striée, excepté à sa partie postérieure. Les mandibules sont triangulaires, grandes, dentelées et velues au côté interne, crochues, et courbées au bout. Les yeux sont bruns. Je n'ai pas vu de petits yeux lisses. Le corcelet est alongé, un peu comprimé sur les côtés, arrondi et rétréci antérieurement, lisse sur le dos, strié latéralement. Le dos est presque continu; on remarque seulement à quelque distance de l'articulation du premier segment, une ligne transversale, enfoncée et striée; l'extrémité postérieure du corcelet est concave et lisse, pour recevoir l'écaille. Cette écaille est de la hauteur de l'abdomen, étroite, en talus arrondi en devant, comprimé sur les côtés; le plan postérieur est droit, et arrondi à son extrémité. L'abdomen est oblong, presque cylindrique, arrondi à sa base, et terminé en pointe. Les anneaux sont d'un brun scarieux et luisant, au bord postérieur; ceux de la base sont plus grands. Le premier est un peu séparé du second par un étranglement. L'anus est

roussâtre. Les pattes sont longues. Les jambes sont terminées par une épine d'un brun roussâtre. On observe à l'extrémité de celles de la première paire, et sous les tarses, un duvet épais de la même couleur.

Je donne la figure de la femelle, même pl. VII, même n° 44, lett. *B*. Elle est un peu plus grande que le mulet. La tête a les trois petits yeux lisses. Le corcelet est plus grand, ovalaire et convexe; d'ailleurs elle ne diffère en rien du mulet.

On la trouve dans l'île de Gorée, en Afrique, suivant M. Fabricius.

La FOURMI FLAVICORNE. *Formica flavicornis.*

Mulet, pl. VII, fig. 43.

D'un noir mat; extrémité des antennes jaunâtre; abdomen alongé; les deux premiers anneaux beaucoup plus grands.

Obscure nigra; antennarum apice flavescente; abdomine elongato; segmentis duobus anticis multo majoribus.

Formica thorace hirto ferrugineo nigra, antennis apice flavis. FAB. Suppl. entom. System. emend. p. 280.

Long. 0,012 m. — 5 à 6 lig.

Le corps est étroit, alongé, d'un noir mat, avec quelques poils au bout du ventre et sur les pattes. Les antennes sont assez longues, insérées près de la bouche, chacune sous une petite ligne élevée : le second article est très-petit; il a, ainsi

que les suivans, jusqu'au septième inclusivement, son extrémité brune; les autres sont légèrement plus gros, et entièrement d'un fauve jaunâtre. La tête est légèrement plus large que le corcelet, presque triangulaire. Les mandibules sont brunes, luisantes, fortes, triangulaires, dentelées au côté interne, crochues et croisées à la pointe. On voit une petite ligne élevée entre les antennes. Les yeux sont petits, assez saillans et bruns. Il n'y a point de petits yeux lisses. Le corcelet est étroit, alongé, comprimé sur les côtés, avec un duvet épais, ferrugineux, suivant M. Fabricius. Le premier segment est plus grand, et un peu rétréci à sa partie antérieure. Le second est plus fortement comprimé, figuré presqu'en dos d'âne, et tronqué postérieurement. L'écaille est grande, presque de la hauteur de l'abdomen, en plan incliné et arrondi antérieurement, comprimé sur les côtés, et perpendiculaire à sa partie postérieure. L'abdomen est alongé; les deux premiers anneaux sont beaucoup plus grands, séparés l'un de l'autre par un étranglement. L'anus a une pointe recourbée. Les pattes sont longues et noires.

Femelle? pl. VII, fig. 42, B.

Long. 0,016 m. — 7 à 8 lig.

Je rapporte ici cette femelle, mais avec doute. Elle ne diffère presque pas du mulet précédent.

La tête a les trois petits yeux lisses. Les ailes n'atteignent pas l'extrémité de l'abdomen. Elles sont obscures, avec les nervures et le point marginal bruns.

Cette espèce se trouve à Cayenne, d'où elle a été rapportée par Le Blond.

La FOURMI APICALE. *Formica apicalis.*

Mulet, pl. VII, fig. 42, A.

D'un noir mat; extrémité des antennes jaunâtre; abdomen court, ové; pattes d'un noir brun.

Obscure nigra: antennarum apice flavescente; abdomine brevi, ovato; pedibus fuscis.

Long. 0,012 m. — 5 à 6 lig.

CETTE espèce a une grande affinité avec la fourmi flavicorne. Elle est d'un noir très-obscur. Les antennes sont de la longueur des deux tiers du corps, insérées près du milieu du devant de la tête, sous les bords latéraux et extérieurs d'une petite élévation étroite, presqu'en cœur, ouverte postérieurement, avec un sillon au milieu, rapprochées, filiformes, avec les quatre ou cinq derniers articles de l'extrémité d'un jaunâtre pâle et un peu plus gros; les précédens sont un peu d'un noir brun. La tête est un peu plus large que le corcelet, carrée, arrondie et convexe postérieurement. Les mandibules sont de la longueur des deux tiers de la tête, brunes, luisantes, co-

niques, déprimées, courbées et croisées à la pointe. Le côté interne est dentelé, avec un rang de points enfoncés tout le long. Les yeux sont vers le milieu des côtés, assez globuleux et saillans, noirâtres. Il n'y a point de petits yeux lisses. Le corcelet est presque cylindrique, étroit, un peu comprimé. La partie antérieure est un peu plus grosse et arrondie ; l'extrémité postérieure est obtuse. Le dos est presque continu. L'écaille est de niveau avec l'abdomen, en demi-cône, comprimé sur les côtés ; la coupe regarde l'abdomen. Cette partie est courte, ovée, avec quelques poils ; le premier anneau est un peu en cloche, séparé du second qui est grand, presque cylindrique. Les pattes sont longues, d'un noirâtre brun, un peu velues. Les jambes antérieures ont un fort éperon ; les autres ont deux petites épines. Le premier article des tarses a en dessous un petit duvet roussâtre.

La FOURMI fétide. *Formica fœtida.*

Individu ailé.

Noire, avec quelques poils roussâtres; nœud tronqué obliquement, strié; anneau suivant de l'abdomen arrondi.

Nigra, rufo-subpilosa; nodo oblique truncato, striato; segmento abdominis sequente rotundato.

Formica gibbere petiolari transverse compresso, abdominis primo segmento contractiore, maxillis porrectis. Lin. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 965, n° 18.

Formica lobata *alata nigra, maxillis porrectis, abdominis primo segmento contractiore, squama petiolari magna, excavata.* De Géer. Mém. insect. tom. 3, pag. 602, n° 3, pl. 31, fig. 6.

Fourmi *à profondes incisions*, ailée, noire, à dents alongées, dont le premier anneau du ventre est arrondi, à écaille grosse, tronquée sur le filet du ventre. De Géer, *Ibid.*

Formica fœtida. Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 502.

Long. 0,016 m. — 7 lig.

Le corps est noir, avec quelques poils roussâtres. La tête est oblongue. Les mandibules sont longues, droites, avancées, un peu crochues à l'extrémité, intérieurement dentelées. Le nœud de l'abdomen est comprimé, tronqué obliquement, transversalement strié; l'anneau suivant de cette partie du corps est arrondi, et séparé du

second par un étranglement. Les ailes sont transparentes.

Elle se trouve dans l'Amérique méridionale.

*** Mandibules plus courtes que la tête, triangulaires; écaille en nœud arrondi, pédiculé en devant.

*** *Mandibulæ capite breviores, trigonæ; squama nodiformis; rotundata, antice petiolata.*

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

La FOURMI NOEUD-ÉPINEUX. *Form. spini-noda.*

Mulet, pl. VII, fig. 45, A.

D'un noir brun; deux pointes au devant du corcelet; une épine sous le nœud.

Brunneo-nigra; thorace antice bidentato; nodo infra unispinoso.

Formica clavata, *thorace bidentato, abdominis petiolo subtus unidentato.* FAB. System. entom. p 394, n° 18. — Spec. insect. tom. 1, pag. 492, n° 26. — Mant. insect. tom. 1, pag. 309, n° 32. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 360, n° 44.

Formica aculeata *nigra, thorace antice bidentato, abdominis primo segmento rotundato.* OLIV. Encycl. méthod. Hist. nat. tom. 6, pag. 498, n° 42.

Fourmi armée. *Ibid.*

Long. 0,022. m. — 10 lig.

CETTE espèce a été regardée comme nouvelle par le savant Olivier, qui l'a décrite dans l'En-

cyclopédie méthodique, sous le nom d'armée. Elle étoit connue de M. Fabricius, et je ne puis en douter, ayant trouvé cette fourmi armée du naturaliste Olivier, étiquetée de la propre main de M. Fabricius, sous le nom de *clavata*, dans la collection des insectes de Cayenne du professeur Richard. Les descriptions des deux fourmis sont d'ailleurs d'accord entre elles.

Le corps du mulet est d'un noir brun ou d'un brun noirâtre, avec quelques poils d'un gris roussâtre, particulièrement à l'abdomen. Les antennes sont un peu plus longues que le corcelet, assez grosses, filiformes, plus obscures à leur extrémité; elles ont leur insertion au-devant des yeux, près des mandibules. La tète est grande, carrée, abstraction faite des mandibules, convexe, très-striée; on remarque une carène forte et aiguë, partant de l'insertion des antennes, et se prolongeant au-delà des yeux, en longeant leur côté interne. Ces yeux sont bruns, assez saillans, et placés vers le milieu des côtés de la tète. Au-dessous d'eux est un sillon ou gouttière assez large, et dont le bord inférieur et longitudinal est relevé en ligne assez tranchante. Je n'ai point vu d'yeux lisses. Les mandibules sont grandes, d'un noir brun, larges, triangulaires, ponctuées, velues, un peu courbées à la pointe. Le côté interne est cilié et dentelé; ces dentelures sont séparées par de très-petites stries. Le corcelet est

presque

presque cylindrique, comprimé latéralement, arrondi en dessus, strié ou ridé transversalement, avec le dos continu, et se courbant d'une manière assez insensible à son extrémité postérieure. On voit à chaque épaule un gros tubercule conique, dans une direction un peu oblique, et se rapprochant du côté extérieur. L'écaille est en forme de nœud, qui, vu latéralement, présente une espèce de carré, dont la ligne inférieure se prolonge en devant, en un pédicule assez long, cylindrique, armé en dessous, à la partie qui répond au commencement du nœud proprement dit, d'une épine forte et perpendiculaire; l'extrémité postérieure et inférieure du nœud s'avance aussi un peu pour s'unir à l'abdomen. Le dessus du nœud offre une coupe presque ovale, dont le bout antérieur fait un peu saillie, et dont la surface arrondie est traversée d'un grand nombre de petites rides qui se prolongent sur les côtés. L'abdomen est court, conico-ovale, luisant; le premier anneau, ou, à parler plus juste, le second, est en demi-globe, et séparé du suivant par un étranglement bien marqué. Celui-ci est grand et convexe, les autres sont courts et velus. L'anus a trois petites pointes. Les pattes sont assez longues, de la couleur du corps, velues, avec un éperon d'un jaunâtre obscur à chaque jambe. Le dessous de l'extrémité des jambes de la première paire, et celui du premier article de ses tarses, sont

garnis de poils courts, épais, et d'un jaune roussâtre. Les articles suivans en ont aussi, même dans tous les tarses ; mais cela est moins sensible.

La femelle, même pl., même fig., lett. *D*, diffère peu du mulet, quant à la forme générale et quant aux couleurs. La tête a trois petits yeux lisses. Le corcelet n'a qu'un tubercule court et obtus, à la place des pointes que nous avons vues dans le mulet ; mais le nœud a aussi une forte épine. Les nervures des ailes sont brunes. Le stigmate est d'un brun foncé.

On trouve cette espèce à Cayenne, et probablement dans les parties voisines de l'Amérique méridionale.

La FOURMI TUBERCULÉE. *Formica tuberculata.*

Mulet, pl. VIII, fig. 46, A.

Brune, très-striée ; trois tubercules à la partie antérieure du corcelet.

Brunnea, valde striata ; thorace antice trituberculato.

Formica fusco-rufescens, thorace antice tuberculis tribus, abdominis primo segmento rotundato. Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 498.

Long. 0,011 m. — 4 lig. $\frac{4}{5}$.

Le corps est d'un brun marron, luisant, un peu velu, étroit, alongé, très-strié. Les antennes sont filiformes, de la longueur du corcelet, in-

sérées près de la bouche, sous le rebord latéral et extérieur d'une portion de la tête un peu plus élevée. La tête est un peu plus large que le corcelet, carrée, très-chagrinée, avec les angles postérieurs prolongés en une petite pointe. Les mandibules sont grandes, triangulaires, striées, d'une couleur plus claire que celle du corps, courbées à la pointe, appliquées l'une contre l'autre au côté interne, qui est finement dentelé. Les yeux sont globuleux, saillans, d'un brun noirâtre, situés vers le milieu des côtés. Il n'y a point de petits yeux lisses. Le corcelet est cylindrique, divisé au milieu par un enfoncement très-ridé. Le milieu du bord antérieur est élevé, et chacun de ses angles latéraux a un petit tubercule ou une petite épine. L'extrémité du corcelet est très-obtuse, et on voit aussi près de chacun de ses angles un petit tubercule. L'écaille est en forme de nœud, très-striée, presque cubique, comprimée, arrondie au bout, prolongée en pédicule antérieurement et à sa partie inférieure. L'abdomen est petit, ové, strié et velu; ses deux premiers anneaux, après le nœud, sont grands, séparés par une incision profonde. L'anus a trois pointes égales. Les pattes sont longues, un peu velues, avec un éperon aux jambes antérieures, et de petites épines aux autres.

Femelle, pl. VIII, fig. 46, C.

Long. 0,018 m. — 8 lig.

Elle est d'un rouge bai terne et très-rugueuse. Les antennes sont insérées sur le côté extérieur d'une ligne élevée et tranchante, qui se perd insensiblement sur l'extrémité postérieure de la tête. On remarque même, vers le milieu de la tête, un commencement d'une troisième carène. Les yeux sont petits, ronds et bruns. On ne voit qu'à peine les trois petits yeux lisses. Les tubercules ou épines du corcelet sont moins saillans que dans le mulet. Les ailes supérieures ne dépassent guère l'abdomen, sont un peu obscures, avec les veines et le point marginal bruns. On voit un très-petit sinus au milieu du bord supérieur du nœud, qui tient lieu d'écaille, et une petite dent à son pédicule, en dessous, près de sa naissance. Les deux premiers anneaux de l'abdomen sont fort grands, celui de la base sur-tout, et séparés par un étranglement profond et une espèce de bourrelet. Les anneaux suivans ne sont pas ridés et sont moins ternes. Le bout de l'abdomen est plus velu, et armé d'une petite pointe. Les pattes sont grandes et plus velues que le reste du corps.

Cette espèce a été apportée de Cayenne par Leblond.

La FOURMI A QUATRE DENTS. *Form. quadridens.*

Mulet, pl. VIII, fig. 47.

Noirâtre; tête à trois carènes; corcelet noir, à quatre tubercules.

Fusca; capite tricarinato; thorace nigro, quadrituberculato.

Formica thorace quadridentato, atra, capite bicarinato. FAB. Entom. System. emend. tom. 2, pag. 362, n° 51.

Formica quadridens. COQUEB. Illust. icon. dec. 1, p. 26, tab. 6, fig. 10.

Long. 0,009. — 4 lig.

JE n'ai que le mulet de cette espèce. Il ne s'éloigne pas beaucoup de celui de la fourmi tuberculée, dont il n'est peut-être qu'une variété. Il est très-finement strié, pubescent. Les antennes sont d'un brun noirâtre, filiformes, insérées près de la bouche, sur le côté extérieur d'une carène très-mince et courbe. On voit aussi une petite ligne élevée dans le milieu de l'intervalle qui est entre elles. La tête est d'un brun noirâtre ou très-foncé, un peu plus large que le corcelet, carrée. Les mandibules sont triangulaires, plates, striées, grandes, velues, de la couleur de la tête, très-peu dentées et courbées à leur pointe. Le corcelet est noir, a une pointe ou tubercule aigu à chaque angle huméral; le milieu du segment anté-

rieur est un peu proéminent. Les stries forment sur cette partie du corcelet, des courbes concentriques. Le second segment est séparé du premier par un enfoncement, et il a de chaque côté, à son extrémité postérieure, un petit tubercule peu aigu. Le nœud est épais, presque cubique, très-strié, un peu convexe en devant, et figuré à-peu-près comme dans la fourmi tuberculée. L'abdomen est noirâtre ; les deux premiers anneaux sont fort grands, et séparés l'un de l'autre par un intervalle. Leur bord postérieur est plus clair et plus luisant, de même que dans ceux qui suivent. Les pattes sont d'un brun noirâtre.

Cette espèce se trouve à Cayenne.

**** Mandibules de la longueur de la tête au moins, étroites, linéaires.

**** *Mandibulæ ad minus longitudine capitis, angustæ, lineares.*

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

La FOURMI GOULUE. *Formica gulosa.*

Mulet, pl. VIII, fig. 49.

D'un brun marron; mandibules plus longues que la tête; extrémité de l'abdomen noire.

Castaneo-brunnea; mandibulis capite longioribus; abdominis apice nigro.

Formica rufa, abdomine apice nigro; primo segmento contracto, mandibulis porrectis. Fab. System. entom. pag. 395. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 494, n° 34. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 310, n° 41. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 365, n° 55.

Formica gulosa. Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 501, n° 50.

Long. 0,018 m. — 8 lig.

Cette belle espèce est de la Nouvelle-Hollande, et l'individu que je possède vient de feu Riche.

Je n'ai que le mulet. Sa forme est étroite, alongée. Sa couleur est d'un brun marron foncé, plus clair aux antennes, aux pattes, et sur les deux premiers anneaux de l'abdomen. Les antennes sont longues, filiformes, insérées sur une petite ligne élevée, courte, tranchante, en forme de carène. La tête est plus large que le corcelet, presque carrée, assez déprimée, finement ridée. Les mandibules sont étroites, plus longues que

la tête, dentelées inégalement le long du côté intérieur, crochues et croisées à leur extrémité. Les yeux sont assez grands et grisâtres. Les petits yeux lisses sont rapprochés en triangle sur le milieu du front. Le corcelet est étroit, aminci antérieurement, finement ridé, avec un enfoncement au milieu du dos. Les deux premiers anneaux de l'abdomen forment deux espèces de nœuds très-distincts. Le premier, ou celui qui remplace l'écaille, est plus étroit, un peu plus long, et paroît être figuré en toupie ou en poire, vu en dessus; le second est demi-globuleux : le reste de l'abdomen est noir, très-luisant, ové, de trois anneaux, dont le premier très-grand, et le dernier en pointe. Les pattes sont longues, légèrement pubescentes, ainsi que tout le corps.

La FOURMI À PINCES. *Formica forficata.*

Mulet; pl. VIII, fig. 50.

Noire; mandibules plus longues que la tête, d'un jaune pâle.

Nigra; mandibulis capite longioribus, pallide luteis.

Formica fusca, abdomine pubescente, nigro; primo segmento contracto, mandibulis porrectis. Fab. Mant. Insect. tom. 1, pag. 310, n° 42. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 363, n° 56.

Formica forficata. Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 501, n° 51.

Long. 0,011 m. — 5 lig.

Sa forme est exactement la même que celle de

la fourmi goulue. Les seules différences essentielles ne consistent que dans les proportions et les couleurs. La fourmi à pinces n'a que cinq lignes de longueur. Son corps est noir, à l'exception des mandibules, qui sont d'un jaune pâle, des jambes et des tarses, qui sont d'un brun rougeâtre clair. Les cuisses et les yeux sont noirâtres ou un peu bruns. La tête a les petits yeux lisses. Le corcelet est finement strié, comme celui de la fourmi goulue. L'abdomen est plus luisant que le reste du corps, et paroît avoir à son extrémité un duvet court et blanchâtre.

Cette espèce a été apportée de la mer du Sud, par La Billardière.

La FOURMI noueuse. *Formica nodosa.*

Mulet, pl. VIII, fig. 48.

Fauve-marron, pubescente, striée; mandibules un peu plus courtes que la tête, peu dentées; corcelet presque cubique.

Badie-ferruginea, pubescens, striata; mandibulis capite vix brevioribus, fere edentulis; thorace subcubico.

Long. 0,006 m. — 3 lig.

Je ne connois que le mulet. Le corps est d'un fauve marron, un peu plus foncé sur la tête et sur l'abdomen, étroit, finement strié, pubescent. Les antennes sont insérées près de la bouche,

sous une légère proéminence. Le premier article est alongé et conique ; les autres sont presque grenus ; le dernier est grand, et presque conique. La tête n'est guère plus large que le corcelet. Sa figure est carrée, et son front est convexe. Sa partie antérieure est marquée d'une impression en forme de V renversé. Les mandibules sont presque aussi longues que la tête, étroites, écartées, et contiguës seulement à leur pointe. Leur côté interne a quelques dentelures peu marquées. Les yeux sont petits et noirs. Je n'ai point vu de petits yeux lisses. Le corcelet est en cube alongé, et tient à la tête par une espèce de cou. L'écaille est en forme de nœud. Elle ressemble à un anneau ordinaire de l'abdomen, séparé des autres par un étranglement profond, et paroît carré, vu en dessus ; mais il est arrondi, coupé en biais antérieurement, comprimé sur les côtés, et strié. Le bord inférieur forme une espèce de tranche membraneuse, qui s'avance obtusément sous le second anneau ; celui-ci et le suivant sont très-grands ; le premier des deux est fortement strié ; l'autre n'est que ponctué ; il est plus luisant, et paroît propre à recevoir les suivans. L'abdomen est plus velu que le reste du corps, et les poils sont jaunâtres. Les pattes sont assez fortes.

Cette espèce habite Cayenne.

FAMILLE SEPTIÈME. *Fam. septima.*

Les FOURMIS BOSSUES. *Formicæ gibbosæ.*

* Des épines sur la tête ou sur le corcelet, ou sur les deux, dans les mulets.

* *Caput thoraxve operariarum vel ambo spinosa.*

Espèces indigènes. *Species indigenæ.*

La FOURMI SOUTERRAINE. *Formica subterranea.*

Mulet, pl. X, fig. 64, A; et pl. XI, fig. 70, A.

D'un brun fauve, bouche et antennes plus claires; corcelet alongé, biépineux; abdomen noirâtre; pattes d'un fauve clair.

Ferrugineo-brunnea, ore antennisque dilutioribus; thorace elongato, bispinoso; abdomine fusco; pedibus dilute fulvis.

Formica subterranea. LATR. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 45.

Long. 0,005 m. — 2 lig. $\frac{1}{4}$.

Le corps est alongé, d'un brun fauve, luisant, un peu velu. Les antennes sont un peu plus claires, avec la première pièce plus foncée, ou presque de la couleur du corps. La tête est grande, triangulaire, finement striée, plus foncée sur le vertex. La bouche est plus fauve. Les mandibules sont assez fortes et triangulaires. Le corcelet est

fort alongé, très-renflé, lisse et arrondi en devant, strié ensuite; il descend brusquement, pour arriver à la jointure de sa partie postérieure, qui est cubique, striée, avec deux petites épines. Les nœuds paroissent lisses; le premier a un long pédicule. L'abdomen est fort lisse, très-luisant, noirâtre. Les pattes sont d'un fauve clair.

Femelle, pl. X, fig. 64, lett. D; et pl. XI, fig. 70, F, G.

Elle est presque semblable au mulet. La tête est de la largeur du corcelet, d'un fauve foncé; le dessus est d'un brun noirâtre et strié. Les antennes sont d'un fauve clair, et les yeux noirs. Les trois petits yeux lisses sont distincts. Le corcelet est fort bossu, brun, très-luisant, avec les jointures plus claires, tirant sur le fauve. Le dos est lisse, avec le contour, et sur-tout l'extrémité postérieure, striés. Cette extrémité est fourchue ou échancrée, et a deux épines aussi fortes proportionnellement que le mulet. Les nœuds sont bruns. L'abdomen est d'un brun noirâtre foncé, très-poli, fort luisant, avec quelques poils. Le bord postérieur des anneaux est un peu plus clair. Les pattes sont d'un fauve-brun clair. Les ailes sont tout-à-fait blanches, avec les nervures d'un blanc jaunâtre très-pâle, ainsi que le stigmate, qui paroît à peine.

Le mâle, pl. X, fig. 64, *B*; pl. XI, fig. 70, *D*,

est de la grandeur du mulet, d'un brun noirâtre, très-luisant. La tête est plus foncée, avec les mandibules et les antennes d'un blanc jaunâtre. Le corcelet est très-renflé, lisse, terminé brusquement en biais, avec les jointures plus claires, l'extrémité postérieure fourchue, et les angles saillans. L'abdomen est d'un brun noirâtre luisant, avec le bout plus clair, d'un brun jaunâtre. Les pattes sont d'un jaunâtre très-pâle.

Il y a des variétés plus petites, d'autres plus foncées ou plus claires en couleur. La même teinte se retrouve dans les individus ailés.

Je pense qu'il faut mettre au nombre de ces variétés, ma fourmi bossue, *gibbosa*, Monogr. pag. 50, dont je donne ici la figure pl. XI, n° 70.

On trouve cette espèce au pied des arbres, soit dans les départemens méridionaux, soit aux environs de Paris. Je l'ai observée à Saint-Germain-en-Laye, au bois de Boulogne. Les mâles et les femelles paroissent en thermidor.

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

LA FOURMI CÉPHALOTE. *Formica cephalotes.*

Mulet, pl. IX, fig. 57, A.

D'un brun marron, pubescent; tête très-grande, luisante, échancrée et biépineuse postérieurement; corcelet à quatre tubercules aigus en devant, et deux épines postérieures.

Castaneo-brunnea, pubescens; capite maximo nitido, postice didymo bispinosoque; thorace antice tuberculis quatuor acutis, postice bispinoso.

Formica thorace quadrispinoso, capite didymo magno utrinque postice mucronato. LIN. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 964, n° 15.

Formica cephalotes. FAB. System. entom. pag. 395, n° 22. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 493, n° 31. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 310, n° 38. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 362, n° 52.

Formica migratoria *fusco-castanea, capite didymo magno, utrinque postice spinoso, thorace quadrispinoso.* DE GÉER. Mem. Ins. t. 3, p. 604, n° 5, pl. 31, fig. 11.

Fourmi *de visite*, d'un brun de marron, à grande tête échancrée en dessus, avec deux épines par derrière, et à quatre épines sur le corcelet. *Ibid.*

Formica cephalotes. OLIV. Encyclop. méthod. Hist. nat. tom. 6, pag. 499.

Formica magna. MARGRAV. Bras. pag. 252.

MERIAN. Insect. de Surin. pl. 18, les grandes figures.

SÉBA. Mus. tom. 4, tab. 99, fig. 6?

Long. 0,015. — 7 lig.

LE corps est d'un brun marron plus ou moins clair, et couvert, du moins sur la tête, d'un

duvet d'un brun jaunâtre. Les antennes sont longues, très-brisées, un peu plus grosses vers leur extrémité, et insérées à peu de distance de la bouche, chacune sous une petite proéminence. La tête est extrêmement grande, luisante, faite en cœur, sa partie postérieure étant divisée par un sillon en deux portions arrondies, égales, et qui ont chacune à leur extrémité une petite pointe. Les mandibules sont fortes, plates, larges, en faulx, crochues à la pointe, et à dentelures noirâtres. Le front est plan. Les yeux sont petits et noirs. On ne voit point de petits yeux lisses. La partie antérieure du corcelet, ou le premier segment, est plus élevé et plus large que le second, avec quatre éminences pointues, ou quatre épines fort courtes, disposées transversalement, deux par deux, et dont les postérieures, plus petites, dirigées un peu en arrière sur le dos. On voit aussi une petite épine, de chaque côté, au-dessus des hanches de la première paire de pattes. Un enfoncement sépare ce segment de la partie terminale du corcelet, dont les angles postérieurs ont chacun une forte épine conique. Le pédicule de l'abdomen est composé de deux nœuds raboteux, ayant chacun, et de chaque côté, un petit tubercule; le second de ces nœuds est plus grand. L'abdomen est petit, ovale, et presque rond; le premier anneau est beaucoup plus grand, et paroît recevoir les autres. Les pattes sont longues,

On trouve des individus d'un roux jaunâtre, mais toujours avec la tête luisante.

Femelle, même pl., même fig., lett. E.

Formica grossa, *nigricans, thorace sub scutello bidentato, abdomine magno, globoso.* Fab. Mant. Insect. tom. 1, pag. 309, n° 29. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 359, n° 40.

Formica grossa. Oliv. Encycl. méth. Hist. natur. tom. 6, pag. 497.

Long. 0,022 m. — 10 lig. — Larg. ail. étend. 0,058 m. — 26 lig.

La femelle est si différente du mulet, que M. Fabricius en a fait une espèce sous le nom de *grossa*. Tout le corps est d'un brun marron très-foncé, soyeux, roussâtre, sur la tête et sur le corcelet spécialement. Ces dernières parties sont, ainsi que les pattes, hérissées de petites aspérités. La tête est bien plus petite relativement au corps que celle du mulet; elle est à-peu-près de la largeur du corcelet, basse, déprimée, presqu'en cœur, son bord postérieur étant légèrement concave. Les angles postérieurs ont chacun une petite épine. Les mandibules sont très-fortes, et figurées à-peu-près comme dans le mulet. Le sommet de la tête offre les trois petits yeux lisses. Le corcelet est fort gros, très-convexe, et terminé assez brusquement. L'écusson est proéminent. On voit une petite épine, de chaque côté, aux endroits du corcelet qui répondent aux angles pos-

térieurs

térieurs de celui du mulet. Les deux nœuds sont courts, mais larges, en plan incliné, arrondis sur les côtés; le premier est très-bas, et le second, qui est plus velu, semble se confondre avec l'abdomen. L'abdomen est très-gros, presque globuleux. Les ailes le dépassent beaucoup. Elles sont obscures, avec les nervures d'un brun foncé jaunâtre.

Nous avons vu des mulets d'un roux jaunâtre; on trouve aussi des femelles de la même couleur.

Mâle, même pl., même fig., lett. D.

Il est un peu plus petit que la femelle. Les mandibules, la tête et l'abdomen sont sur-tout bien inférieurs en proportions. Tout le corps est d'ailleurs d'un brun marron très-foncé, presque noirâtre. Les antennes sont roussâtres, avec le premier article obscur. Le corcelet n'a pas, autant qu'il m'a paru, d'épines à son extrémité postérieure. Les stigmates qui sont en cet endroit, font une petite saillie ou un commencement de tuyau. Les organes sexuels sont très-apparens.

Mademoiselle de Mérian nous a donné quelques particularités très-curieuses sur cette espèce. Nous allons les rapporter, sans les garantir.

« Ces fourmis sont extrêmement grandes, et » peuvent, en une seule nuit, tellement dépouil-» ler les arbres de leurs feuilles, qu'on les prend » alors plutôt pour des balais que pour des arbres.

» Elles coupent les feuilles avec les dents. Des
» milliers de fourmis se jettent sur ces feuilles, qui
» tombent à terre, et les emportent dans leur nid.
» Elles font dans la terre des caves qui ont quel-
» quefois plus de huit pieds de hauteur, et qu'elles
» façonnent aussi bien que les hommes pour-
» roient le faire. Quand elles veulent aller quelque
» part où elles ne trouvent point de passage, elles
» se font un pont de cette manière-ci : La pre-
» mière se place, et s'attache à un morceau de
» bois qu'elle tient serré avec ses dents; une se-
» conde se place après la première, à laquelle
» elle s'attache; une troisième s'attache de même
» à la seconde, une quatrième à la troisième, et
» ainsi de suite, et de cette manière elles se
» laissent emporter au vent jusqu'à ce que la der-
» nière attachée se trouve de l'autre côté, et aussi-
» tôt un millier de fourmis passent sur celles-ci,
» qui leur servent de pont. Ces fourmis sont tou-
» jours en guerre avec les araignées et tous les
» insectes du pays. Elles sortent tous les ans une
» fois de leurs cavernes, en essaims innombrables,
» entrent dans les maisons, en parcourent les
» chambres, et tuent tous les insectes, grands et
» petits, en les suçant. En un moment, elles dé-
» vorent les grandes araignées, car elles se jettent
» sur elles en si grande quantité, qu'elles ne
» peuvent se défendre. Les hommes même sont
» obligés de prendre la fuite ; car elles vont ainsi

» par troupes de chambre en chambre, et quand » toute une maison est nettoyée, elles passent » dans celle du voisin, et ainsi de l'une à l'autre, » jusqu'à ce qu'elles rentrent dans leurs caver- » nes ». Mérian. *Ins. de Surin. pag. 18.*

Homberg communiqua à l'Académie des sciences de Paris, en 1701, et relativement à ces fourmis de visite, une lettre qu'il avoit reçue de Pamaribo, colonie hollandaise, dans la province de Surinam. « Elles marchent, est-il dit dans cette lettre, en » troupe, et comme une grande armée. Quand » on les voit paroître, on ouvre tous les coffres » et toutes les armoires des maisons; elles entrent » et exterminent rats, souris, cakerlacs qui sont » des insectes du pays, enfin tous les animaux » nuisibles, comme si elles avoient une mission » particulière de la nature pour les punir et pour » en défaire les hommes. Si quelqu'un étoit assez » ingrat pour les fâcher, elles se jetteroient sur » lui, et mettroient en pièces ses bas et ses sou- » liers. Le mal est qu'elles ne tiennent pas, pour » ainsi dire, leurs grands jours assez souvent; » on voudroit les voir tous les mois, et sont quel- » quefois trois ans sans paroître ».

Les nègres appellent cette fourmi *papa myr*, qui désigne la plus grosse et la plus mauvaise de toutes leurs fourmis. Fermin. *Hist. natur. de la Holl. équinox. pag. 117.*

La fourmi céphalote se trouve aussi à Cayenne,

et les individus que j'ai décrits en avoient été apportés par le professeur Richard.

La FOURMI SIX-DENTS. *Formica sexdentata.*

Mulet, pl. IX, fig. 59 et 60.

D'un roux jaunâtre mat, presque glabre; tête grande, échancrée et biépineuse postérieurement ; six épines sur le dessus du corcelet, dont les antérieures et les postérieures fortes.

Obscure luteo-rufescens, subglabra; capite magno, didymo posticeque bispinoso; thorace spinis sex, anticis posticisque validis.

Formica thorace sexspinoso, capite didymo, utrinque postice mucronato. LIN. System. nat. ed. 12, t. 1, pag. 964, n° 14.

Formica thorace sexspinoso, capite didymo maximo. FAB. System. entom. pag. 395, n° 14. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 493, n° 32. — Mant. Insect. tom. 1, p. 310, n° 39. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 363, n° 53.

Formica rufa, capite didymo, magno, utrinque postice spinoso, thorace sexspinoso. DE GÉER. Mém. Insect. tom. 3, pag. 608, n° 6, pl. 31, fig. 14.

Fourmi *à six épines sur le corcelet,* rousse, à grande tête, échancrée en dessus, avec deux épines par derrière. DE GÉER. *Ibid.*

Formica sex dens. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 500.

Long. 0,012 m. — 5 lig. $\frac{1}{3}$.

CETTE espèce a une grande affinité avec la fourmi céphalote ; mais elle en est distinguée

sous plusieurs rapports. La tête est proportionnellement plus petite, et n'offre pas ce duvet roussâtre que l'on voit dans la précédente. Ses côtés sont moins dilatés et moins arrondis aux angles postérieurs. Le corcelet a six épines en dessus, dont celles de devant et les postérieures très-fortes. Dans la fourmi céphalote, ces épines antérieures sont courtes, ou ce sont plutôt des tubercules aigus.

La fourmi six-dents est d'un roux jaunâtre, et n'a presque pas de poils. Les antennes sont insérées à peu de distance de la bouche, sous une proéminence. La tête est grande, en cœur, fortement concave postérieurement, avec une épine droite et aiguë à chaque angle postérieur. Les mandibules sont de la longueur des deux tiers de la tête, droites, courbées à la base, denticulées et brunes au côté interne. Les yeux sont petits, noirâtres, placés à peu de distance des mandibules. Le corcelet est plus élevé antérieurement, enfoncé vers le milieu du dos, et bas postérieurement. Il y a une épine forte, aiguë, un peu arquée en dedans à chaque angle huméral, avec deux autres plus petites, ou n'étant même que des tubercules pointus, derrière elles. Les angles de l'extrémité postérieure du corcelet ont aussi chacun une épine forte, dirigée vers l'abdomen. On voit, en outre, une petite épine au-dessus de chaque hanche des pattes antérieures. Les deux

nœuds sont courts, un peu irréguliers, et un peu partagés dans leur longueur, ou creux dans leur milieu. On voit sur le dessus de chacun d'eux, et de chaque côté, une petite pointe ou un petit tubercule. Le second nœud, ou le plus voisin de l'abdomen, est plus large, et a de plus, inférieurement et de chaque côté, un tubercule plus fort que les précédens. L'abdomen est petit, ovalaire; le premier anneau est fort grand. Les jambes antérieures ont une forte épine.

Les tubercules des nœuds ne sont pas toujours bien exprimés, comme on le voit dans la fig. 59. La suivante les rend fort sensibles. Les épines dorsales du second rang y sont plus courtes.

On trouve cette fourmi à Cayenne, à Surinam.

La FOURMI porc-épi. *Formica hystrix.*

Mâlet, pl. X, fig. 61.

D'un fauve obscur, et fort épineuse.

Obscure ferruginea, spinosissima.

Long. 0,009 m. — 4 lig.

Le corps est d'un fauve très-foncé, obscur. Les antennes sont presque de la longueur du corps, velues, insérées près du milieu de la bouche, sous le bord d'une saillie qui forme une espèce d'aile triangulaire, ayant quelques dents, ou du moins l'angle terminal pointu. La tête est grande, presque carrée, élargie et échancrée postérieure-

ment, avec beaucoup de petites élévations pointues ou épines, dont quelques-unes pilifères; les angles postérieurs ont aussi plusieurs pointes, dont une plus forte. Les mandibules sont grandes, triangulaires, striées subtilement, croisées, finement dentées; la pointe est forte, et l'on voit au-dessous d'elle une dent plus remarquable. Les yeux sont petits, noirâtres, et situés à peu de distance des mandibules. Le premier segment du corcelet est plus gros, arrondi, avec trois paires d'épines sur le dos un peu velues, disposées transversalement, presque perpendiculaires, dont les antérieures plus fortes et les postérieures plus petites: il y a aussi de chaque côté et inférieurement, une petite épine, menue, très-aiguë, perpendiculaire au corps: le second segment du corcelet est terminé au bout par deux épines très-fortes, un peu arquées, ascendantes. Le premier nœud est en demi-cône, plus étroit, avec quatre tubercules en dessus; le second nœud est presque carré, et a aussi plusieurs tubercules. L'abdomen est très-petit, et rond. Le premier anneau est grand, hérissé de plusieurs pointes. Les pattes sont longues, un peu velues. Les jambes antérieures ont un éperon; les autres n'en ont presque pas.

On la trouve à Cayenne.

La FOURMI MÉGACEPHALE. *Form. megacephala.*

Mulet, pl. X, fig. 67, A, B.

D'un rouge-brun; tête fort grande, presqu'en forme de cœur; corcelet biépineux.

Brunneo-rubra; capite maximo, subcordiformi; thorace bispinoso.

Formica thorace postice bispinoso ferrugineo, abdomine nigro, capite maximo. FAB. Entom. System. emend. tom. 2, pag. 361, n° 47.

Formica megacephala. COQUEB. Illust. Iconogr. dec. 1, tab. 6, fig. A, B.

Long. 0,003 m. — 2 lig. ½.

LE mulet est d'un rouge-brun, un peu clair, luisant, un peu velu. La tête est plus foncée en couleur, prodigieusement grosse, en cœur, échancrée postérieurement, avec un sillon au milieu de sa longueur. Les mandibules sont larges, triangulaires, appliquées l'une contre l'autre au côté interne. Les yeux sont petits et noirâtres. Le corcelet a deux épines à son extrémité postérieure. Le premier nœud est rétréci à sa base, en pédicule. L'abdomen est ové et noir, suivant M. Fabricius. Les pattes sont un peu plus claires, tirant sur le jaunâtre.

Femelle, même pl., même fig., lett. C, D.

COQUEB. Illust. Iconogr. dec. 1, tab. 6, fig. C—F.

ELLE est un peu plus grande que le mulet, et plus foncée en couleur. La tête n'est guère plus

large que le corcelet, dont la forme est presque ronde. Les ailes sont un peu obscures. Cet individu ressemble, pour le reste, au mulet.

Cette espèce est de l'île de France, et on l'a reçue vivante à Paris.

La FOURMI LONGIPÈDE. *Formica longipes.*

Mulet, pl. XI, fig. 68.

D'un bai clair, luisant et lisse; antennes et pattes alongées; corcelet biépineux.

Dilute badia, lævis, nitida; antennis pedibusque elongatis; thorace bispinoso.

Long. 0,004 m. — 1 lig. $\frac{2}{3}$

ELLE est alongée, d'un bai clair, luisante, avec les antennes et les pattes longues. La tête est grande, lisse, presque carrée, amincie un peu postérieurement. Les mandibules sont grandes, dentées, comme pédonculées. Les yeux sont noirs. Le corcelet est mince, lisse, et plus élevé en devant, enfoncé vers le milieu du dos, presque cubique à sa partie postérieure, qui est armée de deux petites épines. Le premier nœud est pédiculé, en coin. L'abdomen est ovalaire. Les pattes sont un peu velues.

J'ai trouvé cette espèce dans des boîtes venues de Cayenne.

** Tête et corcelet des mulets sans épines.

** *Caput thoraxque operariarum mutica.*

Espèces indigènes. *Species indigenæ.*

La FOURMI GROSSE-TÊTE. *Formica capitata.*

Mulet, pl. X, fig. 66, A, B.

Très-noire, fort luisante; tête très-grande; seconde pièce des antennes, genoux et tarses bruns.

Atra, nitidissima; capite maximo; antennarum apice, geniculis tarsisque brunneis.

Formica capitata. LATR. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 46.

Long. 0,008 m. — 3 lig. ½.

LE corps est très-noir, fort luisant, pubescent. Les antennes sont assez courtes, insérées près de la bouche, sous une petite élévation, brunes, avec la première pièce, le bout excepté, noire. La tête est prodigieusement grosse, faisant à elle seule un tiers au moins de la grandeur, presque carrée, mais arrondie postérieurement, et convexe. Les mandibules sont un peu brunes, striées, courtes et assez fortes. Le devant de la tête offre quelques petites rugosités. Le front a une ligne courte, enfoncée au milieu; on en voit aussi une autre vers le milieu du vertex. Les yeux sont petits. Le corcelet est court, étroit, sillonné un peu en devant, davantage à sa partie postérieure; l'antérieure est beaucoup plus grande,

bossue, arrondie. Le milieu du dos a un enfoncement. Le premier nœud est alongé en forme de coin, lisse en dessus, ridé postérieurement. Le second est rond. L'abdomen est très-lisse, globuleux, pubescent. Les pattes ont les cuisses noirâtres, les genoux d'un brun pâle, les jambes d'un brun foncé, avec les tarses plus clairs.

On trouve des variétés plus petites d'un tiers.

Femelle, même pl., même fig., lett. C.

Long. 0,011 m. — près de 5 lig.

Elle est semblable au mulet pour les couleurs; mais la tête est de la largeur du corcelet, triangulaire, arrondie aux angles. Le front a un sillon. Les mandibules sont fortes, rougeâtres, striées, dentées, avec une pointe forte au bout. Le corcelet est lisse en dessus, assez convexe; l'extrémité postérieure et inférieure est un peu chagrinée, et a deux tubercules. Les nœuds, l'abdomen et les pattes sont comme dans le mulet; l'abdomen est seulement plus grand. Les ailes sont longues; les supérieures sont un peu obscures, avec les nervures d'un brun jaunâtre, et le point marginal d'un brun noirâtre foncé.

On la trouve aux environs de Bordeaux et dans le midi de la France, sous les pierres.

La FOURMI MAÇONNE. *Formica structor.*

Mulet.

Tête noirâtre, avec la bouche, sa partie inférieure tirant sur le rougeâtre; corcelet et pattes d'un fauve foncé; abdomen d'un noir brun.

Capite fusco, infra oreque rufescentibus; thorace pedibusque obscure ferrugineis; abdomine brunneo-nigro.

Formica structor. LATR. Ess. sur l'hist. des fourmis de la France, pag. 46.

Long. 0,004 m. — 1 lig. $\frac{2}{3}$.

ELLE est alongée, pubescente. Les antennes sont d'un brun foncé, avec l'extrémité du premier article rougeâtre. La tête est grande, carrée, striée, d'un noirâtre un peu fauve, et un peu luisant en dessus, avec la bouche, le contour en devant et le dessous, rougeâtres, foncés. Les mandibules sont fortes, très-striées. Le corcelet est d'un fauve foncé ou brun, strié, sur-tout à son extrémité postérieure; il est très-élevé, bossu et arrondi en devant, terminé ensuite brusquement en cylindre court, tronqué obliquement, sans épines. Les nœuds sont d'un noir brun; le premier a un pédicule alongé. L'abdomen est aussi d'un noir brun, lisse, luisant, globuleux. Les pattes sont d'un fauve foncé.

Femelle, pl. XI, fig. 69.

Elle est d'un noir brun luisant, et très-pubescente. Les antennes sont d'un rouge marron. La tête est un peu plus large que le corcelet, striée, avec les mandibules, les côtés jusqu'aux yeux, rougeâtres. Le corcelet est strié dans son contour, arrondi, très-pubescent. Le second nœud, ou celui qui est le plus près de l'abdomen, a un petit avancement en dessous. L'abdomen est lisse, très-pubescent. Les pattes sont d'un brun rougeâtre. Les ailes sont obscures, avec le stigmate plus foncé, et les nervures d'un brun jaunâtre.

Je n'ai plus le mâle dans ma collection. Je l'ai ainsi décrit précédemment : « Tête et corcelet » très-noirs ; abdomen moins foncé, luisant; an- » tennes, articulations des pattes brunes, fon- » cées; ailes obscures : un point marginal jau- » nâtre aux ailes antérieures ».

Cette fourmi fait son habitation dans les lieux sablonneux. Elle forme avec les parcelles de terre qu'elle détache en creusant sa demeure, une espèce de cylindre ou de cône qui en couvre l'entrée.

Aux environs de Brive.

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

La FOURMI BAIE. *Formica badia.*

Mulet, pl. XI, fig. 71, A.

Baie; tête et corcelet striés; bouche plus foncée.

Badia; capite thoraceque striatis; ore obscuriori.

Long. 0,007 m. — 3 lig.

Le corps est d'un rouge marron, terne sur la tête et sur le corcelet, un peu velu. La tête est plus large que le corcelet, presque triangulaire, un peu concave au bord postérieur, finement striée; le bord antérieur est cilié, d'un brun foncé, ainsi que les mandibules : les antennes sont insérées près de ce bord, et un peu renflées vers l'extrémité. Les mandibules sont fortes, triangulaires, dentelées au côté interne; la dent de la pointe est la plus forte. Les yeux sont petits et noirs. Le corcelet est comprimé sur les côtés, plus épais antérieurement, tronqué ou très-obtus et mutique postérieurement; le dos est continu. Le premier nœud a son pédicule alongé. L'abdomen est ové, luisant, velu. Les pattes sont de la couleur du corps.

Femelle, même pl., même fig., lett. D.

Long. 0,010 m. — 4 lig. $\frac{1}{2}$.

Elle ressemble beaucoup au mulet; mais la tête est proportionnellement plus courte et plus

large ; elle a d'ailleurs les trois petits yeux lisses. Le corcelet est moins comprimé, plus arrondi. Les ailes sont d'un noirâtre brun, avec les veines roussâtres.

Cette espèce a été apportée de la Caroline, par mon ami Bosc. J'ai vu dans sa collection une fourmi mâle, venant du même pays, qui pourroit bien être l'individu du même sexe de cette espèce. Il a un peu plus de deux lignes de long. Le corps est d'un brun marron, avec quelques poils. Les antennes, les mandibules et les pattes sont jaunâtres. Les petits yeux lisses sont saillans. Le corcelet est plus clair que le reste du corps, dans les jointures sur-tout, et très-convexe. Les ailes sont blanches, avec la côte et quelques nervures jaunâtres.

La FOURMI BITUBERCULÉE. *Form. bituberculata.*

Alongée, étroite, marron; tête ovale; les nœuds longs.

Elongata, angusta, badia; capite ovato; nodis longis.

Formica thorace inermi, ferruginea, mandibulis exsertis, dentatis, petiolo binodi. FAB. Suppl. Entom. System. pag. 280.

Long. 0,008. m. — 3 lig. ½.

LE corps est entièrement marron, fort luisant, et sa forme est étroite et alongée. Les antennes

sont longues, pubescentes, insérées près de la bouche, chacune, sur les côtés, d'une petite élévation comprimée, en forme de carène. Le milieu de l'espace qui les sépare paroît aussi un peu relevé dans sa longueur. Les derniers articles sont très-distinctement plus alongés que les précédens, le douzième sur-tout. La tête est un peu plus large que le corcelet, presqu'ovale, convexe, fort lisse, un peu rétrécie, rebordée postérieurement. Les mandibules sont triangulaires, fortement dentées; le bord antérieur de la tête a des poils ou des cils jaunâtres. Les yeux sont petits, globuleux, noirs et saillans. Ils sont placés vers le milieu des côtés de la tête. Le corcelet est alongé, bossu et arrondi en devant, lisse; l'extrémité postérieure est concave en dessus, avec une petite carène ou ligne élevée et arrondie de chaque côté; c'est dans cet enfoncement que se loge le pédicule de l'abdomen. Ce pédicule est formé de deux nœuds alongés, d'une figure presque pyramidale, ou en demi-cône comprimé sur les côtés. Le premier nœud est un peu plus grand, et a un long pédoncule en devant. L'abdomen est court, ové-conique, ou conique et à base arrondie, velu. Le premier anneau est fort grand. Les pattes sont longues, velues, de la couleur du corps.

On la trouve à Cayenne.

La

La FOURMI MOLESTANTE. *Formica molestans.*

D'un brun clair, lisse; tête grande; abdomen noirâtre; articulations des pattes et tarses plus pâles.

Dilute brunnea, lævis; capite magno; abdomine fusco; pedum geniculis tarsisque pallidioribus.

Long. 0,002 m. — près d'une lig.

Elle est d'un brun clair luisant, poli, avec quelques poils. Les antennes sont insérées près de la bouche. La tête est grande, carrée, paroissant un peu plus large et obtuse en devant, jaunâtre en dessous. Les yeux sont petits, noirâtres, placés vers le milieu des côtés. Le corcelet est plus élevé antérieurement. L'abdomen est d'un brun un peu plus foncé, ové. Les pattes ont leurs articulations et les tarses plus clairs.

Elle se trouve à Cayenne où elle fait un grand dégât, quoique fort petite.

De la collection du naturaliste Bosc.

La FOURMI JAUNE-PALE. *Formica pallide-lutea.*

D'un jaune pâle, presque glabre; tête grande.

Pallide-lutea, glabriuscula; capite magno.

Long. 0,002 m. — près d'une lig.

Elle est d'un jaune pâle, presque glabre. La tête est assez grande, presque carrée, avec les yeux petits et noirs. Le corcelet est étroit, bossu antérieurement; je n'ai point vu d'épines. Les

nœuds sont un peu velus; le premier est pédiculé en devant.

Cette espèce se trouve au Sénégal.

De la collection du naturaliste Bosc.

HUITIÈME FAMILLE. *Familia octava.*

Les FOURMIS PIQUANTES. *Formicæ punctoriæ.*

* Mulets à mandibules étroites, alongées, linéaires.

* *Mandibulæ operariarum angustæ, elongatæ, lineares.*

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

La FOURMI A CROCHETS. *Formica hamata.*

Mulet, pl. VIII, fig. 54.

Rougeâtre; tête très-grande, plus pâle; mandibules fort longues, étroites, et courbées en crochet inférieurement.

Ferruginea; capite maximo pallido; mandibulis porrectis, hamatis. Fab. Spec. Insect. tom. 1, pag. 494, nº 35. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 311, nº 44. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 364, nº 58.

Long. 0,009 m. — 4 lig.

Les antennes sont de la longueur des deux tiers du corps, filiformes, d'un brun fauve, un peu velues, rapprochées, et insérées sous une petite éminence, près de la bouche. La tête est d'un

jaunâtre pâle, très-grande, de figure carrée, très-convexe, et à convexité arrondie ; les angles postérieurs sont saillans en forme d'épine. Les mandibules sont de la longueur de la moitié du corps, cylindrico-coniques, fort étroites, très-écartées, terminées en pointe courbée inférieurement. Les yeux sont très-petits et luisans. Le corcelet est d'un brun rougeâtre, presque conique, tronqué, avec le dos continu : l'extrémité postérieure est un peu plane, avec les côtés en arète, et deux pointes obtuses au bout. Les nœuds sont d'un brun rougeâtre, avec quelques poils : le premier est presque cubique, alongé ; le second est arrondi ; on voit en dessous, et entre les deux, une petite épine. L'abdomen est très-petit, ové, d'un brun fauve, un peu velu. Les pattes sont longues.

Cette fourmi se trouve à Cayenne.

Je soupçonne que la fourmi *vagabonde* d'Olivier, *Encycl. méth. Hist. nat. tom 6, pag. 501*, n'en est qu'une variété. Nous allons donner ici sa description.

La FOURMI VAGABONDE. *Formica vagans.*

Formica capite ovato, fusco, postice utrinque mucronato, abdomine fulvo.

« Elle a près de quatre lignes de long. Les man-
» dibules sont grandes, avancées, courbées, noi-
» râtres. La tète est d'un brun noirâtre, de gran-
» deur moyenne, ovale, armée de chaque côté

» postérieurement d'une épine courte. Le cor-
» celet est simple, étroit, d'un brun noirâtre. Le
» pédicule de l'abdomen est formé de deux ar-
» ticles arrondis. L'abdomen est ovale et fauve.
» Les pattes sont d'un brun marron.

» Je ne connois point les individus ailés.

» Elle se trouve à Cayenne, et m'a été envoyée
» par M. Tugni.

La FOURMI ARMIGÈRE. *Formica armigera.*

Mulet, pl. IX, fig. 58.

D'un roux jaunâtre ; tête très-grande, en cœur ; corcelet ayant antérieurement deux épines fourchues.

Rufo-flavescens ; capite maximo, cordiformi ; thorace antice spinis duabus furcatis.

Le corps est d'un roux jaunâtre, glabre, avec les mandibules et l'abdomen plus foncés et plus roussâtres. Les antennes sont assez courtes, insérées près de la bouche. La tête est très-grande, parfaitement en cœur, très-échancrée postérieurement, assez plate. Les mandibules sont avancées, de la longueur des deux tiers de la tête, étroites, linéaires, dirigées parallèlement ; le côté interne est creux dans sa longueur ; les extrémités se croisent, leurs pointes respectives étant crochues ; elles ont chacune une dent interne. Les yeux sont petits, ronds et noirâtres. Chaque portion humérale du corcelet a un avan-

cement fourchu ; la division antérieure est fort longue, très-pointue, et la postérieure beaucoup plus petite ; l'une et l'autre sont presque horizontales : la première avance un peu et obliquement en avant. L'extrémité postérieure du corcelet est également armée de deux épines fortes, dirigées en arrière. Le premier nœud est alongé, en forme de coin, avec deux épines tournées du côté de l'abdomen ; le second est arrondi. L'abdomen est court, ové.

Cette espèce faisoit partie de la collection du Stathouder.

** Mulets à mandibules larges à leur base, courtes ou moyennes, triangulaires; à corcelet biépineux postérieurement.

** *Operariæ mandibulis basi latis, brevibus aut mediocribus, trigonis; thorace postice bispinoso.*

Espèces indigènes. *Species indigenæ.*

La FOURMI ROUGE. *Formica rubra.*

Mulet, pl. X, fig. 62, A.

Rougeâtre, finement chagrinée; une petite épine sous le premier nœud; abdomen luisant, lisse, le premier anneau un peu brun.

Rubescens, rugosula; nodo primo infra unispinoso; abdomine nitido, lævi, segmento antico subbrunneo.

Formica testacea, oculis punctoque sub abdomine nigris. LIN. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 963, n° 7. Faun. Suec. ed. 2, n° 1725.

Formica rubra. LIN. Faun. Suec. ed. 1, n° 1022.

Formica rubra. FAB. Spec. Insect. tom. 1, pag. 490, n° 10. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, n° 11. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 353, n° 14.

Formica rubra. DE GÉER. Mém. Insect. tom. 2, pag. 1093, pl. 43, fig. 1.

Fourmi *rougeâtre à aiguillon*, d'un roux jaunâtre; à aiguillon, dont le corcelet est armé de deux épines. *Ibid.*

Formica rubra. OLIV. Encycl. méthod. Hist. nat. tom. 6, pag. 493.

Formica minima rubra. RAI. Insect. pag. 69.

LEEUWEN. Lettre du 9 sept. 1687, pag. 107, fig. 8.

Formica rubra. SCHRANK. Enum. Insect. Aust. n° 837.

Formica rubra. VILL. Entom. tom 3, pag. 335, n° 6.

Long. 0,006 m. — 2 lig. ½.

LE corps est d'un rougeâtre fauve ou jaunâtre,

mat, pubescent. Les antennes sont de la longueur des deux tiers du corps et grossissent insensiblement vers l'extrémité; les trois derniers articles sont notamment plus grands : celui de l'extrémité est ovalaire. L'insertion est dans une cavité assez grande, sous une petite pièce saillante, à peu de distance de la bouche. La tête est un peu plus large que le corcelet, presque carrée, convexe et arrondie postérieurement, finement chagrinée, ou plutôt rugueuse. Les mandibules sont courtes, triangulaires, striées, fauves, dentelées au côté interne. Le milieu de la partie antérieure et supérieure de la tête est un peu renflé, avec une impression postérieure dans l'entre-deux des antennes. Le milieu du front est plus obscur, noirâtre. Les yeux sont petits, ronds, noirs et striés, à peu de distance des mandibules. Je n'ai point apperçu d'yeux lisses. Le corcelet est presque conique, tronqué, comprimé, ridé ou chagriné; la partie antérieure n'est guère plus grande, et le milieu du dos est légèrement enfoncé; l'extrémité postérieure est fortement concave, et armée de deux épines très-fortes, coniques, de la longueur du premier nœud. Le premier nœud est chagriné, figuré en forme de coin oblique, renflé en dessus au bout le plus gros. Il tient au corcelet par la portion la plus mince, qui est prolongée en pédicule, et a une petite dent en-dessous, près de sa naissance. Ce ca-

ractère distingue très-bien cette espèce. L'abdomen est ovalaire, lisse, luisant, pubescent. Le premier anneau est grand, d'un fauve un peu brun. Les pattes sont de la couleur du corps ou un peu plus claires, assez fortes; les jambes antérieures ont une grosse épine.

Femelle, même pl., même fig., lett. D, E.

De Géer. Mém. Insect. tom. 2, pag. 1102, pl. 43, fig. 14.

Long. 0,007 m. — 3 lig.

Elle a de grandes ressemblances avec le mulet, pour la couleur et la forme; mais la tête est de la largeur du corcelet, et celui-ci est presque rond. L'une et l'autre parties sont rugueuses ou chagrinées. Le front est noirâtre. Les trois petits yeux lisses existent, quoique peu apparens. Le corcelet a un trait noirâtre de chaque côté, près la naissance des ailes; l'écusson est un peu saillant, obtus, et a au-dessous de lui un petit espace noirâtre. Les épines postérieures ne sont pas tout-à-fait aussi fortes que dans le mulet. Les ailes, leur extrémité exceptée, sont d'un jaune-brun obscur : le stigmate est d'un brun jaunâtre.

Mâle, même pl., même fig., lett. B.

De Géer. Mém. Insect. tom. 2, pag. 1102, pl. 43, fig. 12.

Long. 0,007 m. — 3 lig.

Le mâle est aussi long que la femelle, mais plus étroit. Il est d'un brun noirâtre, presque mat,

excepté au bout du corcelet et à l'abdomen, qui sont très-luisans. Les antennes sont d'un brun jaunâtre ou roussâtre clair; le premier article ne fait guère que le tiers de la longueur ; le second et le troisième sont plus longs que les suivans, égaux, presque coniques. La tête est petite, presque ovalaire, basse, finement striée. Les yeux sont gros et saillans. Les petits yeux lisses sont brillans, et plus apparens que dans la femelle. Les mandibules sont d'un brun jaunâtre clair, petites. Le corcelet est finement strié; son extrémité postérieure paroît cependant lisse, est concave, et a deux tubercules ou angles saillans à la place des épines. Les nœuds sont luisans, presque lisses, ou légèrement chagrinés. Le pédicule du premier est court, et sans dent ou épine en dessous. L'abdomen est très-luisant, pubescent, et d'une couleur plus claire à son extrémité. Les pattes sont pubescentes, d'un brun jaunâtre obscur, avec les cuisses un peu plus foncées. Les ailes et leurs veines sont obscures, excepté à leur extrémité.

On rencontre des mâles qui ont les antennes plus alongées ; le dessus de la tête, du corcelet, le premier anneau de l'abdomen, d'un brun noirâtre, et le reste du corps d'un fauve brun, notamment l'extrémité postérieure de l'abdomen. Ils sont plus lisses et moins velus. Les ailes sont moins obscures.

J'ai reçu d'Angleterre une variété dont tous les individus sont d'un tiers plus petits. Le mâle est presque glabre, et a la moitié postérieure de l'abdomen rougeâtre.

Les femelles ont quelquefois la tête presqu'entièrement noirâtre, et le dos du corcelet plus tacheté. C'est cette variété que j'avois regardée, dans ma Monographie, pag. 49, comme la fourmi moncelière, *formica acervorum* de M. Fabricius. Ce Naturaliste disant cependant que son espèce est voisine du *formica tuberum*, essentiellement distinguée du *rubra*, je reviens sur mon opinion; et au lieu de voir dans cette variété de la fourmi rouge la fourmi moncelière de M. Fabricius, je soupçonnerois aujourd'hui qu'il vaut mieux y rapporter la fourmi *vagans* du même. Voici sa description : *Formica* vagans *rufa, capite abdominisque dorso fuscis, thorace postice bispinoso, petiolo binodi.* FAB. *Entom. System. emend. tom. 2, pag. 358, nº 37.* Elle a la forme de la fourmi tubéreuse, *tuberum;* mais elle est une fois plus grande. La tête est globuleuse, et noirâtre en dessus. Les antennes sont fauves. Le corcelet est comprimé, roux, biépineux postérieurement. L'abdomen est ové, roux, noirâtre sur le dos. Les pattes sont rousses.

Elle se trouve en Saxe.

La fourmi rouge est très-commune; elle fait son nid dans la terre, soit sous des pierres, soit

sous de la mousse dans les bois. Les mâles et les femelles paroissent fort tard, en fructidor, et même en vendémiaire.

Les mulets font une piqûre très-cuisante avec leur aiguillon.

La FOURMI DES GAZONS. *Formica cæspitum.*

Mulet, pl. X, fig. 63.

D'un noir brun, antennes et mandibules d'un rouge brun; tête et corcelet striés; corcelet biépineux postérieurement; tarses plus clairs.

Brunneo-nigra, antennis mandibulisque brunneo-rubris; capite thoraceque striatis; thorace postice bispinoso; tarsis dilutioribus.

Formica abdominis petiolo binodi : priore subtus, thoraceque supra bidentato. LIN. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 963, n° 11.

Formica petiolo nodis duobus alternis; postico majore. LIN. Faun. Suec. ed. 2, n° 1726.

Formica binodis *nigra, abdomine glaberrimo, segmentis duobus primis subglobosis.* LIN. Amoen. acad. tom. 6, pag. 413, n° 94.

Formica nigra, abdominis petiolo binodi, scutello bidentato. FAB. System entom. pag. 393, n° 14. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 491, n° 21. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 309, n° 26. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 358, n° 35.

Formica cæspitum. DE GÉER. Mém. Insect. tom. 2, pag. 1105, pl. 43, fig. 15, 16.

Fourmi *brune à aiguillon* d'un roux obscur, à tête et à ventre bruns; à aiguillon, et dont le corcelet est armé de deux épines. DE GÉER. *Ibid.*

Formica cœspitum. Oliv. Encycl. méthod. Hist. nat. tom. 6, pag. 496.

Roem. Gener. Insect. tab. 27, fig. 20, 21.

Act. Berol. 5.

Hamb. Magaz. 5, 393.

Act. Hafn. 10, 1, tab. 1, fig. 1, 2, 3.

Formica cœspitum. Scop. Entom. Carniol. n° 837.

Formica cœspitum. Schrank. Enum. Ins. Aust. n° 836.

Formica cœspitum. Vill. Entom. tom. 3, pag. 336, n° 7.

Formica cœspitum. Latr. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 50.

Long. 0,004 m. — 1 lig. $\frac{2}{3}$.

Le corps a le port de celui de la fourmi rouge. Il est d'un noir brun luisant, pubescent. Les antennes et les mandibules sont d'un rouge brun. La tête est grande, triangulaire, arrondie postérieurement, finement striée dans toute sa longueur. Les yeux sont petits, ronds et noirs. Le corcelet est court, strié, plus épais en devant, avec le dos presque continu, n'ayant qu'un léger enfoncement transversal près de l'extrémité, qui se termine en pente très-oblique, et a deux épines courtes. Le premier nœud est pédiculé en devant; ce pédicule est inséré dans une cavité dont les côtés font saillie. Le second nœud est plus gros, et paroît avoir quelques petites stries. L'abdomen est très-luisant et très-poli, avec les jonctions des anneaux d'un brun clair. Les pattes sont d'un brun rougeâtre clair : le dessus des cuisses,

excepté le genou, et même un peu les jambes, sont plus foncés.

Femelle.

Rœm. Gener. Insect, pl. 27, fig. 22.

Long. 0,006. m. — 2 lig. $\frac{1}{2}$.

Le corps est noir et luisant. La tête est à-peu-près de la largeur du corcelet, et d'un noir moins luisant que le reste du corps. Le corcelet est grand, arrondi, entièrement strié, ou lisse vers la partie antérieure du dos, qui est plan. Les épines postérieures sont assez fortes. L'abdomen est lisse, avec le bord postérieur des anneaux un peu plus clair. Les ailes sont blanches, avec un certain fond d'opacité. Les nervures sont blanchâtres, et ne paroissent presque pas; le stigmate est d'un brun jaunâtre clair.

Mâle.

De Géer. Mém. Insect. tom. 2, p. 1106, pl. 43, fig. 21 et 22.

Il est de la longueur de la femelle, mais plus étroit, d'un noir brun, luisant, pubescent. Les antennes sont d'un brun jaunâtre, avec le premier article alongé, et le second de la grosseur du troisième. Les mandibules sont aussi d'un brun jaunâtre. La tête est petite. Le dos du corcelet est assez lisse au milieu, strié dans son contour, avec des lignes enfoncées en devant; l'extrémité postérieure est tronquée, avec les côtés un peu en

arète, sans tubercule marqué. L'abdomen est plus pètit que celui de la femelle, d'ailleurs semblable, ainsi que les pattes. Les ailes ont leurs nervures et le point marginal un peu plus foncés.

Cette espèce est très-commune dans toute l'Europe. Elle fait son nid dans la terre, entre les racines du gazon. De petits monticules ou de petites traînées de terre réduites en particules très-fines, annoncent la présence de la fourmilière; souvent aussi l'habitation est recouverte d'une pierre.

Les mâles et les femelles paroissent vers la fin de l'été.

On trouve fréquemment une variété qui se rapproche davantage, pour la couleur, du *formica cœspitum* décrit par De Géer.

Le mulet de cette variété est à peine long d'une ligne et un quart; d'un brun rougeâtre foncé, avec les antennes et les pattes d'un brun rougeâtre. Sa forme est d'ailleurs la même que celle du mulet ordinaire.

Le mâle a également une teinte plus claire; les nervures et le stigmate des ailes ne paroissent pas. Les pattes sont entièrement pâles. Les jointures des anneaux sont d'un brun clair. Les côtés postérieurs de la tête sont terminés en angle.

Je n'ai point vu d'épine sous le premier nœud, comme le dit Linnée.

La FOURMI graminicole. *Formica graminicola.*

Mulet.

Rougeâtre; deux épines courtes à l'extrémité postérieure du corcelet; premier nœud sans dent inférieure; premier anneau de l'abdomen noir.

Rubescens; thorace spinis duabus brevibus, posticis; nodo priori mutico; abdominis primo segmento nigro.

Long. 0,004 m. — 1 lig. 2/7.

Elle ressemble entièrement, pour le facies, à la fourmi rouge. Le corps est d'un fauve clair, légèrement pubescent. La tête et le dessus du corcelet sont très-finement striés, mais point rugueux, comme dans l'espèce précédente. Les yeux sont noirs. Le corcelet n'a qu'un enfoncement peu marqué au milieu du dos; son extrémité a deux épines, mais bien plus courtes que dans la fourmi rouge. Les nœuds sont légèrement chagrinés; le premier n'a pas de pointe en dessous. L'abdomen est lisse, luisant, avec le premier segment noir.

J'ai une variété dans laquelle le dessus de la tête et les nœuds sont d'un brun noirâtre. La fourmi moncelière de M. Fabricius, *formica acervorum*, n'en est pas éloignée; il la décrit ainsi :

Formica acervorum *rufa, capite abdomineque nigris, thorace postice bispinoso, petiolo binodi.* Fab. Entom. System. emend. tom. 2, pag. 358.

Elle a certainement de l'affinité avec la fourmi

tubéreuse. La tête est noire, avec les antennes et les mandibules fauves. Le corcelet est fauve, avec le dos noir, et deux épines avancées à l'extrémité postérieure. Le pétiole de l'abdomen est ferrugineux, formé de deux nœuds. L'abdomen est glabre, très-noir, sans taches. Les pattes sont ferrugineuses.

On l'a trouvée dans les bois du Danemarck.

La fourmi graminicole femelle est assez semblable à celle de la fourmi rouge. Elle est d'un fauve clair, presque glabre, finement striée. Les yeux sont noirs. Les épines terminales du corcelet sont courtes. Le premier nœud de l'abdomen est alongé, sans épine en dessous. L'abdomen est entièrement d'un fauve clair. Les ailes sont blanches, pas tout-à-fait diaphanes, avec les nervures d'un jaunâtre clair.

Le mâle ressemble aussi, pour le port, à celui de la fourmi rouge. Il est noir, luisant, pubescent. Les antennes sont d'un brun roussâtre clair, avec le premier article noirâtre. La bouche est plus pâle. Le corcelet a deux petits tubercules aigus à son extrémité postérieure. Les pattes sont d'un brun clair, avec les cuisses et les jambes un peu plus foncées. Les ailes sont entièrement noirâtres, avec les nervures noires.

Dans les bois, aux environs de Paris.

La

La FOURMI UNIFASCIÉE. *Formica unifasciata.*

Mulet.

D'un fauve clair ; corcelet biépineux postérieurement; abdomen d'un fauve jaunâtre, avec une bande noire transversale.

Dilute ferruginea; thorace postice bispinoso; abdomine luteo-ferrugineo, fascia nigra transversa.

Formica unifasciata. LATR. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 47.

Long. 0,003 m. — 1 lig. $\frac{1}{3}$.

ELLE a la figure de la fourmi rouge. Le corps est d'un fauve clair ou jaunâtre, avec quelques poils clair-semés. La tête est un peu plus foncée, finement chagrinée, avec les yeux noirs. Le corcelet est presque lisse, conico-cylindrique, tronqué, avec deux pointes assez fortes à son extrémité postérieure. Le dos est continu. Les nœuds paroissent lisses et velus ; le premier est pédiculé, et a une foible dent en dessous. L'abdomen est très-lisse, fort luisant, d'un fauve jaune pâle, avec une bande noire transverse sur le bord postérieur du premier segment. Les pattes sont de la couleur du ventre.

Femelle.

Long. 0,004 m. — 1 lig. $\frac{2}{3}$.

LA tête est d'un fauve clair, noirâtre seulement en dessus, striée. Le corcelet est arrondi, fauve,

avec du brun noirâtre en devant, sur les côtés et à l'écusson. L'extrémité postérieure a deux tubercules aigus. Les nœuds sont d'un fauve foncé, et assez lisses; le premier n'a pas inférieurement d'épine apparente. L'abdomen est d'un fauve jaunâtre, avec une bande d'un brun noirâtre sur le bord postérieur du premier anneau; les suivans paroissent en avoir aussi une très-petite, et placée de même. Les pattes sont plus pâles. Les ailes sont tout-à-fait blanches; les nervures et le stigmate ne paroissent pas. Tout le corps est un peu velu.

Le mâle est à-peu-près de la longueur de la femelle, mais plus étroit. Le corps est presque glabre, d'un noirâtre brun luisant. La tête est un peu plus foncée, petite, avec la bouche, les antennes d'un jaunâtre très-pâle, et les yeux noirs. Le corcelet est lisse, sans dents postérieures. L'abdomen a les intervalles des anneaux plus clairs. Les ailes sont d'un blanc jaunâtre pâle, et n'ont pas de nervures et de stigmate apparens.

Cette espèce a beaucoup de rapports avec la fourmi tubéreuse; mais la tête n'est ni noire, ni échancrée fortement au bord postérieur.

Elle se trouve dans les mêmes lieux.

La FOURMI TUBÉREUSE. *Formica tuberosa.*

Mulet.

D'un fauve clair; tête large, concave au bord postérieur, noirâtre, corcelet bidenté; une bande noire sur l'abdomen.

Dilute ferruginea; capite lato, fusco, margine postice concavo; thorace bidentato; abdomine fascia nigra.

Formica rufa, capite abdominisque fascia nigris, petiolo binodi. FAB. System. entom. pag. 393, n° 15. — Spec. insect. tom. 1, pag. 492, n° 22. — Mant. insect. tom. 1, pag. 309, n° 27. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 358, n° 36.

Formica tuberum. OLIV. Encycl. méthod. Hist. natur. tom. 6, pag. 497.

Formica tuberum. VILL. Entom. tom. 3, pag. 339, n° 15.

Formica tuberum. LATR. Ess. sur l'Hist. des Fourm. de la France, pag. 47.

Long. 0,003 m. — 1 lig. $\frac{1}{3}$.

ELLE a presque la forme de la fourmi rouge. Le corps est d'un fauve clair et pubescent. La tête est d'un brun noirâtre, très-large, presque carrée, déprimée, fortement concave postérieurement, et striée. Les antennes et les mandibules sont fauves. Le corcelet est court, conique, tronqué, comprimé insensiblement sur les côtés, avec le dos continu, et une petite dent ou épine très-courte à chaque angle de l'extrémité posté-

rieure. Les nœuds paroissent un peu chagrinés en dessus, et plus foncés; le premier est pédiculé, et sans dent en dessous. L'abdomen est rond, lisse, pubescent, luisant, et a une bande noirâtre transversale sur le bord postérieur du premier anneau. Les pattes sont de la couleur du corps.

La femelle est un peu plus grande, d'un noirâtre mat, avec les antennes, les mandibules, le bout du ventre et les pattes fauves. La tête est déprimée, striée, fortement échancrée postérieurement, de la largeur du corcelet, qui est arrondi, strié, et dont les épines postérieures ne consistent que dans la saillie des deux angles latéraux. Les nœuds sont velus et chagrinés: le premier est pédiculé. L'abdomen est lisse, velu. Les ailes sont blanches, un peu opaques, à nervures peu marquées; le stigmate est d'un jaunâtre clair.

On trouve cette espèce dans les fentes des murailles et sous les écorces des arbres.

La FOURMI scutellaire. *Formica scutellaris.*

Femelle.

Tête fauve; corcelet brun, noir en dessus, bidenté postérieurement.

Thorace piceo, supra nigro; postice bidentato; capite rufo, nitido. Oliv. Encycl. méthod. Hist. nat. tom. 6, pag. 497.

Formica scutellaris. Latr. Ess. sur l'Hist. des Fourm. de la France, pag. 48.

Long. 0,010m. — 4 lig. 1/2.

Les antennes sont brunes, avec l'extrémité plus claire. La tête est un peu plus large que le corcelet, triangulaire, fauve, avec le milieu de la partie antérieure noirâtre. Les mandibules sont fortes, triangulaires, velues, striées, dentelées au côté interne. Les yeux sont petits, noirs, placés vers le milieu des côtés de la tête. Le corcelet est d'un noir ferrugineux, noirâtre et lisse sur le dos, très-convexe, fort obtus postérieurement; cette partie-ci est striée, ainsi que les contours. Le premier nœud est alongé, demi-conique, comprimé. L'abdomen est ovalaire, grand, noir, avec le premier anneau d'un brun rougeâtre. Les pattes sont de la même couleur, avec les tarses plus clairs. Les ailes sont blanches, avec les nervures et le point marginal bruns.

Le savant Olivier a trouvé cette espèce dans la ci-devant Provence.

Je soupçonne que c'est un individu femelle de l'espèce que Linnée a nommée *barbara*, et dont nous allons rapporter ici la description.

La FOURMI BARBARESQUE. *Formica barbara.*

Mulet.

Formica atra, capite antennis pedibusque ferrugineis. LIN. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 962, n° 2.

Formica barbara. FAB. System. entom. pag. 393, n° 11. Spec. Insect. tom. 1, pag. 491, n° 16. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, n° 19. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 356, n° 26.

Formica barbara. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 495.

ELLE est de la grandeur de la fourmi hercule. Les antennes sont ferrugineuses, avec le premier article d'un noir ferrugineux. La tête est grande, d'un ferrugineux foncé. Le corcelet est noir, ainsi que l'abdomen, dont le pédicule est formé de deux nœuds. Les pattes sont noires, avec les tarses ferrugineux.

Elle se trouve en Barbarie.

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

La FOURMI NAINE. *Formica nana.*

Mulet.

Rousse ; corcelet biépineux ; ventre brun ; pattes fauves.

Rufa ; thorace bispinoso ; abdomine brunneo ; pedibus fulvis.

Formica pusilla *rufa, abdomine fusco, pedibus testaceis, thorace bidentato.* De Géer. Mém. Insect. tom. 3, pag. 611. n° 9, pl. 31, fig. 23 et 24.

Fourmi *naine* rousse, à ventre brun et à pattes fauves, à corcelet avec deux épines. De Géer. *Ibid.*

Formica pusilla. Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 503.

Elle est très-petite. Les antennes sont d'un fauve obscur. La tête est de la même couleur, lisse, luisante. Le corcelet est étroit, fauve, luisant, armé postérieurement de deux épines droites, aiguës. Le pédicule est fauve, et formé de deux nœuds. L'abdomen est d'un fauve foncé, luisant, ovale, terminé en pointe. Les pattes sont fauves.

Le naturaliste Olivier avoit reçu cette espèce de Cayenne. Elle se trouve aussi à Surinam.

La FOURMI PUANTE. *Formica fœtens.*

Individu ailé.

Rousse; corcelet brun, biépineux; ventre roux en devant, et noir postérieurement.

Rufa; thorace brunneo, bispinoso; abdomine basi rufo, postice nigro.

Formica alata rufa, maxillis porrectis incurvatis, thorace fusco, bispinoso, abdomine antice rufo, postice nigro. De Géer. Mém. Insect. tom. 3, pag. 611, n° 8, pl. 31, fig. 21 et 22.

Fourmi *puante* ailée, rousse, à dents courbées, avancées, à corcelet brun avec deux épines, et à ventre roux par devant, et noir par derrière. De Géer. *Ibid.*

Formica fœtens. Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 503.

Elle est de la grandeur de la fourmi rouge. Les antennes sont fauves. La tête est concolore, presque ronde, avec les yeux noirs. Le corcelet est d'un brun foncé, muni postérieurement de deux épines très-courtes. Le pédicule de l'abdomen est formé de deux nœuds. L'abdomen est ovale, fauve à sa base, noir à son extrémité. Les ailes sont jaunâtres.

De Géer rapporte, d'après Rolander, que cette fourmi sent les excrémens humains.

Elle se trouve dans l'Amérique méridionale, à Surinam.

*** Mulets à mandibules larges à leur base, courtes ou moyennes, triangulaires; corcelet mutique postérieurement; yeux moyens ou grands.

*** *Operariæ mandibulis basi latis, brevibus aut mediocribus, trigonis; thorace postice mutico; oculis mediocribus aut magnis.*

Espèces indigènes. *Species indigenæ.*

La FOURMI FUGACE. *Formica fugax.*

Mulet.

D'un fauve jaunâtre; corcelet mutique; milieu de l'abdomen brun.

Luteo-rufescens; thorace mutico; abdominis medio brunneo.

Formica fugax. LATR. Ess. sur l'hist. des fourm. de la France, pag. 46.

Long. 0,002. m. — près d'une lig.

LE corps est de couleur blonde, ou d'un fauve jaunâtre luisant, pubescent, lisse ou à stries peu apparentes. Les yeux sont noirs. Le corcelet n'a pas d'épines sensibles à son extrémité postérieure. L'abdomen est lisse, luisant, brun, excepté aux deux extrémités.

Femelle.

Long. 0,004. m. — 1 lig. $\frac{1}{2}$.

ELLE est d'un noir brun, pubescente, finement striée. Les antennes et les mandibules sont d'un fauve jaunâtre clair. Les trois petits yeux

lisses sont très-distincts. Le corcelet est noir, presque lisse, ou n'ayant que très-peu de petites lignes enfoncées. Son extrémité postérieure est tronquée, et a deux foibles dents. Le premier nœud de l'abdomen est pédiculé, et paroît un peu échancré ou creux dans son milieu, en dessus; le second est un peu plus clair. L'abdomen est grand, d'un brun roussâtre, luisant, sur-tout en dessous; les anneaux sont plus foncés à leur base. Les pattes sont d'un fauve jaunâtre. Les ailes sont blanches, avec les nervures et le stigmate d'un blond très-clair.

Le mâle est de la longueur de la femelle, plus étroit, d'un noir luisant et pubescent. Les antennes sont d'un brun clair, avec les deux articles de la base plus épais, de la même grosseur; la longueur du premier ne surpasse pas deux fois celle du second, caractère qui m'a paru distinguer le mâle de cette espèce. L'extrémité postérieure du corcelet est obtuse, sans tubercules apparens. Les pattes sont d'un brun jaunâtre clair, avec les cuisses un peu plus foncées. Les ailes sont blanches, avec les nervures et le stigmate d'un brun jaunâtre très-clair.

Cette espèce fait son nid dans la terre. Les mâles, lorsque le temps est beau, se rassemblent en grand nombre au sortir de la fourmilière, et font des espèces de danses en l'air, à-peu-près comme certaines tipules.

Je l'ai trouvée dans le midi de la France, et même aux environs de Paris.

Les deux sexes éclosent en fructidor.

La FOURMI rougeatre. *Formica rubida.*

Femelle, pl. X, fig. 65.

D'un bai clair; antennes et pattes rouges; corcelet mutique; abdomen noir, excepté aux deux extrémités.

Dilute badia; antennis pedibusque rubris; thorace mutico; abdomine nigro, apicibus exceptis.

Long. 0,011 m. — 5 lig.

Le corps est d'un bai clair, légèrement pubescent. Les antennes sont rouges, presqu'en massue. La tête est triangulaire, un peu plus large que le corcelet, et arrondie à son extrémité postérieure; le devant et les yeux sont noirs. Le corcelet est arrondi, convexe, avec quelques endroits plus obscurs, et des stries à son extrémité postérieure. Les stigmates postérieurs sont noirâtres. Il n'y a pas d'épines ni de tubercules. L'abdomen est ové, pubescent, avec le bord postérieur du premier anneau et le second en entier, noirs. Les pattes sont rouges. Les ailes sont blanches, avec des nervures un peu roussâtres.

L'individu que j'ai décrit, a été trouvé aux environs de Lyon, et m'a été communiqué par M. Vichi. Je ne connois ni le mulet, ni le mâle.

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

La FOURMI déprimée. *Formica depressa.*

Femelle, pl. XI, fig. 73.

Noir; tête et corcelet sans épines; abdomen plat, en carré long; antennes et pattes rougeâtres.

Nigra; capite thoraceque muticis; abdomine depresso, elongato, quadrato; antennis pedibusque rubescentibus.

Le corps a le facies de celui de la femelle de la fourmi des gazons. Il est noir, lisse, presque glabre, avec les antennes et les pattes d'un marron rougeâtre foncé. Les antennes sont courtes, terminées en massue, et insérées à peu de distance de la bouche. La tête est grande, applatie, un peu plus large que le corcelet, carrée, avec le bord postérieur un peu concave. Les mandibules sont fortes, triangulaires, un peu concaves au côté interne, et crochues à leur extrémité. Les trois petits yeux lisses sont visibles. Le corcelet est comprimé sur les côtés. Le dos est uni; les nœuds sont un peu déprimés; le second est plus court et plus arrondi. L'abdomen est déprimé, presque plat, en carré long, obtus au bout. Les pattes sont courtes, mais assez fortes. Les ailes sont un peu enfumées, avec les nervures et le point marginal d'un brun noirâtre foncé.

Cette fourmi a été apportée de la côte de Guinée par mon ami Beauvois.

La FOURMI MÉLANOCÉPHALE. *F. melanocephala.*

Mulet.

Pâle; tête et dos du corcelet noirs.

Pallida; capite thoracisque dorso nigris. FAB. Entom. System. emend. tom. 2, pag. 353.

Formica melanocephala. COQUEB. Illustr. iconog. dec. 1, tab. 6, fig. 8.

ELLE est petite. La tête est brune, avec la bouche et les antennes pâles. Le corcelet est brun, pâle en dessous. L'abdomen est pâle, avec l'anus noirâtre. Les pattes sont pâles.

Cette espèce est connue à Cayenne sous le nom de *tacocra*. Elle y fait un grand dégât. Son habitation est dans la terre.

**** Mulets à mandibules larges à leur base, courtes ou moyennes, triangulaires; à corcelet mutique postérieurement; à yeux nuls ou fort petits.

**** *Operariæ mandibulis basi latis, brevibus aut mediocribus, trigonis; thorace postice mutico; oculis nullis aut minimis.*

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

La FOURMI DENTS-COURBÉES. *Form. curvidentata.*

Mulet, pl. VIII, fig. 55.

D'un fauve pâle; angles postérieurs de la tête prolongés en pointe; yeux très-petits; mandibules courtes.

Pallide rufa; capite utrinque postice mucronato; oculis minimis; mandibulis brevibus.

Long. 0,008 m. — 3 lig. ½.

ELLE est d'un fauve jaunâtre, presque sans

poils, et alongée. Les antennes sont d'un brun plus foncé, insérées près de la bouche, chacune à côté d'une petite ride. La tête est un peu plus large que le corcelet, presque carrée, un peu rétrécie vers le cou, convexe et arrondie en dessus, avec les angles postérieurs prolongés en épine. Les mandibules sont triangulaires, brunes, un peu striées et un peu velues, légèrement dentées au côté interne, courbées à la pointe. Les yeux sont très-petits, luisans et transparens. Le corcelet, l'abdomen et son pédicule, les pattes, sont à-peu-près figurés comme dans la fourmi à crochets. Les tarses sont plus obscurs que les autres parties.

Elle se trouve à Cayenne.

La FOURMI AVEUGLE. *Formica cæca.*

Mulet, pl. IX, fig. 56.

Ferrugineuse; tête fort grosse, sans yeux bien distincts; premier nœud du pédicule de l'abdomen unidenté inférieurement.

Ferruginea; capite crassissimo, oculis nullis aut obsoletis; nodo priori pediculi abdominis infra unidentato.

Long. 0,008 m. — 3 lig. ½.

Elle est d'un fauve marron, luisante, pubescente. Les antennes sont insérées près de la bouche, rapprochées et courtes. La tête est très-grosse, faisant à elle seule presque la moitié de la

longueur du corps, d'une forme presque carrée, sans yeux apparens. Les mandibules sont noirâtres, courtes, triangulaires, larges, striées; le côté interne est presque droit, et n'a qu'un petit avancement au milieu. Le corcelet est presque conique, tronqué, comprimé latéralement, aminci insensiblement vers l'extrémité postérieure. Le dos est un peu en carène. Le premier nœud est en forme de coin, plus grand, avec une petite dent crochue en dessous, et dont la pointe est tournée du côté de l'abdomen. Le second nœud est presque parallélipipède, arrondi en dessus. L'abdomen est petit, globuleux. Les pattes sont assez longues.

J'ai décrit cette espèce de la collection du naturaliste Olivier; il l'avoit, je crois, reçue de l'Amérique méridionale.

NEUVIÈME FAMILLE. *Fam. nona.*

Les FOURMIS CHAPERONNÉES. *Form. caperatæ.*

Espèces exotiques. *Species exoticæ.*

La FOURMI NOIRCIE. *Formica atrata.*

Mulet, pl. XII, fig. 74, A.

Entièrement noire ; deux épines à chaque angle postérieur de la tête, quatre au corcelet, et deux tubercules au milieu du bord antérieur.

Tota nigra; capite postice et utrinque spinis duabus, thorace quatuor, tuberculisque duobus in medio marginis antici.

Formica thorace quadrispinoso, capite depresso, marginato, utrinque bispinoso. Lin. System. nat. ed. 12, tom. 2, pag. 965, n° 16.

Formica atrata. Fab. System. entom. pag. 395, n° 24. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 493, n° 33. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 310, n° 40. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 363, n° 54.

Formica quadridens *atra, nitida, capite magno, depresso marginato, utrinque bispinoso, thorace quadrispinoso.* De Géer. Mém. Insec. tom. 3, pag. 609, n° 7, pl. 31, fig. 17.

Fourmi *à épines sur la tête*, noire, luisante, à grande tète applatie à rebords, avec quatre épines par derrière, et à quatre épines sur le corcelet. De Géer. *Ib.*

Formica atrata. Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. t. 6, p. 500.

Tapiiai. Marcgr. Brasil. 252.

Seba. Mus. tom. 4, tab. 99, fig. 7.

Long. 0,0013. — 6 lig.

Le corps est entièrement d'un noir très-intense, peu

peu luisant, fort ponctué, presque glabre, mais ayant comme de très-petites écailles. La partie supérieure de la tête est formée d'un plan presque carré, grand, déprimé, ponctué; le bord antérieur est concave, avec les angles arrondis; les côtés ont leurs bords élevés et tranchans; les angles postérieurs sont armés chacun d'une épine conique, s'élevant un peu; le bord postérieur en a aussi deux autres plus courtes, mais plus larges, placées à peu de distance des angles, l'une d'un côté, l'autre de l'autre. On remarque sous les bords latéraux une rainure profonde et longitudinale, laissant même appercevoir, à un certain point de lumière, la demi-transparence du plan supérieur de la tête. Les antennes se logent dans cette rainure; elles sont courtes, et terminées un peu en massue. Du milieu du bord antérieur partent les mandibules qui sont de grandeur moyenne, triangulaires, striées, et sans dents bien sensibles; on voit quelques poils alongés près de leur base. Les yeux sont presque cachés sous la base des épines des angles latéraux. Je n'ai point vu de petits yeux lisses. Le corcelet est plus élevé et plus large à sa partie antérieure. Les points huméraux ont chacun une épine grande, pointue, droite, unidentée, presque perpendiculaire au corps; il y a deux petites pointes dans l'entre-deux. Un enfoncement transversal sépare cette partie du corcelet de son extrémité postérieure;

celle-ci est armée, à chacun de ses angles, d'une forte épine dirigée en arrière obliquement et en dehors. Le pédicule de l'abdomen est formé de deux nœuds presque cubiques, irréguliers, avec les angles antérieurs et supérieurs un peu saillans. Le nœud le plus voisin de l'abdomen a une épine bifide en dessous. L'abdomen est ovalaire, plus large que haut, ne paroît formé, vu en dessus, que d'une seule pièce ou d'un seul anneau, celui-ci recouvrant tous les autres; une telle conformation produit un sillon longitudinal et inférieur de chaque côté. Les pattes sont courtes, mais grosses. Les jambes sont anguleuses; les antérieures ont seules un éperon bien apparent. Les tarses sont beaucoup plus courts et plus gros que dans les autres espèces; ils ont une forme presque cylindrique.

Femelle, même pl., même fig., lett. B.

Long. 0,020 m. — 9 lig.

La femelle est plus luisante que le mulet, surtout à l'abdomen. Les mandibules m'ont paru bidentées à leur extrémité. Les trois petits yeux lisses sont placés au milieu de l'extrémité postérieure de la tête, en triangle écarté; les deux qui en font la base, touchent au bord postérieur, qui offre, au milieu, deux petits avancemens dentiformes, mais peu saillans; les angles de ce même bord ont chacun deux pointes courtes. Le cor-

celet est ovoïde, plan en dessus. Le premier segment est moins arrondi que dans les autres espèces; il est presque droit, sinué, avec une pointe forte à chaque angle, et deux plus petites, en forme de tubercules, au milieu. L'écusson a deux fortes pointes coniques et divergentes. Les nœuds sont un peu concaves au milieu de leur bord supérieur; le second est armé, comme dans le mulet, d'une épine ou avancement conique et bifide. Les ailes dépassent un peu l'abdomen, ont une teinte jaunâtre, avec les nervures et le stigmate plus foncés. Voyez le mulet, pour les autres caractères.

Cette fourmi se trouve dans l'Amérique méridionale.

La FOURMI GRANULÉE. *Formica granulata.*

Mulet, pl. XII, fig. 75.

Granulée; entièrement noire; angles postérieurs de la tête épineux.

Granulata; tota nigra; capite ad angulos posticos spinosa.

Long. 0,004 m. — 1 lig. $\frac{1}{3}$.

Cette belle espèce est entièrement d'un noir mat, et toute couverte de petites aspérités qui la font paroître granulée, et même denticulée sur les côtés du corcelet. Les angles postérieurs de la tête sont terminés en pointe. Ceux du cor-

celet en ont deux plus fortes. L'abdomen est très-légèrement chagriné, et a quelques petits poils.

Cette description a été faite sur les débris d'un individu apporté des Grandes-Indes, et qui par bonheur n'a été détruit qu'après avoir été dessiné.

La FOURMI HÉMORRHOÏDALE. *F. hœmorrhoïdalis.*

Mulet.

Chagrinée; tête mutique; ses bords latéraux et l'anus rougeâtres; quatre épines au corcelet; deux sur chaque nœud du pédicule de l'abdomen.

Rugosiuscula; capite mutico; lateribus anoque rubescentibus; thorace spinis quatuor; nodo singulo pediculi abdominis duabus.

Long. 0,005 m. — 2 lig. $\frac{1}{5}$.

Elle a la forme de la fourmi noircie. Le corps est d'un noir mat, chagriné finement, avec quelques petits poils d'un gris jaunâtre, couchés. Les antennes sont d'un rougeâtre obscur. La tête est grande, presque carrée, sans épines ni pointes, rougeâtre aux bords latéraux de la pièce sous laquelle les antennes se logent. Le corcelet est plan en dessus, comprimé sur les côtés, partagé en deux, sur le dos, par une ligne imprimée, transversale; les quatre angles ont chacun une épine: celles des antérieurs sont plus courtes, dirigées obliquement en avant et en dehors; les posté-

rieures sont dans un sens opposé. Les côtés du corcelet sont aigus, inégaux, et ont quelques crénelures. Les nœuds sont fortement chagrinés, et ont chacun une petite épine ou pointe de chaque côté; celui qui est contigu au ventre est plus large, et a ses épines plus fortes. L'abdomen est moins chagriné que le reste du corps, ovalaire, avec les côtés aigus; l'anus a une grande tache rougeâtre séparée au milieu par un trait longitudinal, formé de l'empiètement du noir en cette partie. Les pattes sont grosses et fortes, comme dans l'espèce précédente.

Je dois cette fourmi à l'amitié de Geoffroi de Villeneuve, fils du célèbre entomologiste de ce nom. Il l'avoit trouvée à Saint-Domingue.

Espèces qui me sont inconnues.

La FOURMI ÉRYTROCÉPHALE. *F. erytrocephala.*

Très-noire; tête fauve; écaille didyme.

Atra; capite rufo; squama petiolari didyma. Fab. System. entom. pag. 391, n° 3. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 489, n° 4. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 307, n° 5. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 351, n° 6.

Formica erytrocephala. Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 491.

La tête est grande, oblongue, fauve. Les antennes sont fauves. Le corcelet est filiforme, très-mince, très-noir, sans taches. L'écaille est courte,

droite, didyme. L'abdomen est oblong, très-noir. Les pieds sont noirs, avec les tarses fauves.

Elle se trouve dans la Nouvelle-Hollande.

Je présume qu'elle appartient à ma seconde famille.

La FOURMI DIDYME. *Formica didyma.*

Noire ; abdomen cendré; écaille didyme.

Nigra ; abdomine cinerascente , squama petiolari didyma. FAB. Spec. Insect. tom. 1, pag. 489, n° 5. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, n° 6. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 351, n° 7.

Formica didyma. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 492.

ELLE a le facies de la fourmi fauve. La tête est noire, avec les antennes d'un brun foncé. Le corcelet est renflé, noir, sans taches. L'abdomen est ovale, avec un duvet cendré, luisant. L'écaille est ovale, didyme, ou plutôt largement échancrée. Les pieds sont noirs, avec les jambes d'un brun foncé.

A côté du *formica nigra?*

La FOURMI AILES-BLANCHES. *Form. albipennis.*

Oblongue, pâle ; corcelet noir postérieurement ; abdomen roussâtre.

Oblonga, pallida ; thorace postice nigro, abdomine rufescente. FAB. Entom. System. emend. tom. 2, p. 354, n° 19.

ELLE est de la forme et de la grandeur des pré-

cédentes. Les antennes et la tête sont pâles. Le corcelet est pâle en devant, noirâtre postérieurement, avec l'écusson blanc. L'écaille est ovale et renflée. L'abdomen est ovale et fauve. Les ailes sont blanches, avec le stigmate très-noir. Les pattes sont pâles.

La FOURMI VERDATRE. *Formica virescens.*

Pâle; tête et abdomen verdâtres.

Pallida; capite abdomineque virescentibus. FAB. System. entom. pag. 392, n° 9. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 490, n° 13. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, n° 16. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 355, n° 23.

Formica virescens. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 494.

ELLE est étroite. La tête est verdâtre, avec les antennes et les mandibules pâles. Le corcelet est très-menu, sans épines, pâle. Le pédicule de l'abdomen est alongé, pâle, avec un tubercule petit, élevé. L'abdomen est presque rond, et verdâtre. Les pattes sont pâles.

Elle se trouve dans la Nouvelle-Hollande.

La FOURMI MANGE-SUCRE. *Formica saccharivora.*

Noire ; antennes, mandibules et pattes fauves.

Nigra ; pedibus, antennis maxillisque rufis. LIN. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 963, n° 10.

Formica saccharivora. FAB. System. entom. pag. 392, n° 10. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 490, n° 14. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, n° 17. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 356, n° 24.

Formica saccharivora. OLIV. Encyclop. méthod. Hist. nat. tom. 6, pag. 495.

Formica minima saccharivora. BROWN. Jamaic. 440.

La FOURMI CENDRÉE. *Formica cinerascens.*

Noire ; tête fauve ; abdomen cendré.

Nigra ; capite rufo ; abdomine cinerascente. FAB. Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, n° 12. — Entom. System. emend. tom 2, pag. 353, n° 15.

Formica cinerascens. OLIV. Encycl. méth. Hist. natur. tom. 6, pag. 494.

ELLE est grande. La tête est fauve, avec les mandibules et les antennes noires. Le corcelet est noir, sans taches. L'abdomen est ovale, d'un vert cendré, avec un angle très-noir derrière le milieu. Les pattes sont noires. Les ailes antérieures sont obscures.

On l'a trouvée à Tranquebar.

La FOURMI ALONGÉE. *Formica elongata.*

Oblongue, fauve ; abdomen et pattes plus pâles.

Oblonga, rufa ; abdomine pedibusque pallidioribus. FAB. Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, n° 13. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 354, n° 16.

Formica elongata. OLIV. Encycl. méthod. Hist. natur. tom. 6, pag. 494.

ELLE est moyenne, et plus alongée que les précédentes. La tête est grande, ovale, fauve, avec les mandibules noires. Le corcelet est alongé, menu, comprimé, fauve, sans taches. L'écaille est en nœud ovale. L'abdomen est oblong, nu, plus pâle. Les pattes sont plus pâles.

On l'a trouvée à Tranquebar.

M. Lund a observé qu'elle s'attachoit avec ses mandibules, et d'une manière opiniâtre, aux antennes et aux pattes du hanneton vert.

La FOURMI SIX-MOUCHETÉE. *Formica sexguttata.*

Oblongue, très-noire ; abdomen ayant de chaque côté trois points blancs ; antennes et pattes fauves.

Oblonga, atra ; abdomine utrinque punctis tribus albis ; antennis pedibusque rufis. FAB. Entom. System. emend. tom. 2, pag. 354, n° 17.

ELLE est moyenne. La tête est très-noire, avec la bouche et les antennes fauves. Le corcelet est à peine comprimé, très-noir, sans taches. L'écaille est ovale, obtuse, entière. L'abdomen est ovale,

très-noir, luisant, avec un point blanc de chaque côté, sur les trois premiers anneaux, à leur base. Les pattes sont ferrugineuses. Les ailes sont blanches, avec une tache marginale noire.

A l'île de Sainte-Croix, en Amérique.

La FOURMI ANALE. *Formica analis.*

Oblongue, très-noire; anus fauve; écaille presque cylindrique, obtuse.

Oblonga, fœtens, *atra; ano rufo, squama petiolari subcylindrica, obtusa.* FAB. Entom. System. emend. tom. 2, pag. 354, n° 18.

ELLE est grande. La tête est grande, ovale, noire, sans taches, avec les mandibules avancées, de sa longueur. L'écaille est élevée, presque cylindrique, obtuse. L'abdomen est ovale, très-noir, avec l'anus petit, fauve. Les pieds sont noirs, avec les tarses tirant sur le rouge de brique.

On la trouve dans la Guinée; elle y est solitaire, détruit les autres fourmis, et répand une odeur très-désagréable.

J'ai changé le nom de M. Fabricius, le naturaliste Olivier l'ayant déjà employé pour une autre espèce.

Elle est de la grandeur de la fourmi des gazons. Tout le corps est parsemé de poils blanchâtres. L'écaille est épaisse et entière.

Elle se loge dans l'intérieur des tiges des cannes à sucre, qu'elle détruit.

La FOURMI tachetée. *Formica maculata.*

Noire; extrémité postérieure du corcelet et cuisses ferrugineuses; abdomen tacheté de pâle.

Nigra; thorace postice femoribusque ferrugineis, abdomine pallido maculato. Fab. Spec. insect. tom. 1, pag. 491, n° 15. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, n° 18. — Entom System. emend. tom. 2, pag. 356, n° 25.

Formica maculata. Oliv. Encycl. méth. Hist. natur. tom. 6, pag. 495.

Elle est grande. La tête est forte, très-noire, avec les mandibules courtes, multidentées. Les antennes sont d'un brun foncé à leur extrémité. Le corcelet est comprimé, noir en devant, ferrugineux postérieurement. L'abdomen est ovale, poilu, noir, tacheté de pâle sur les côtés. Les pattes sont noires, avec les cuisses ferrugineuses.

Dans l'Afrique équinoxiale.

Du cabinet de M. Banks.

La FOURMI conique. *Formica conica.*

Noire; pattes fauves; abdomen conique.

Nigra; pedibus ferrugineis, abdomine nigro. Fab. Supp. entom. System. pag. 279.

Elle est un peu plus grande que la fourmi pallipède. Le corps est très-noir, luisant, avec les pattes seules fauves. L'abdomen est conique, pointu, avec l'écaille très-entière, ovale, obtuse.

Elle se trouve à Tranquebar.

La FOURMI pallipède. *Formica pallipes.*

Très-noire, luisante ; antennes et pattes pâles.

Atra, nitida ; antennis pedibusque pallidis. Fab. Mant. Insect. tom. 1, pag. 309, n° 21. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 356, n° 28.

Elle est petite. La tête est petite, arrondie, avec les antennes blanches. Le corcelet est renflé, très-noir, luisant. L'écaille est tronquée, presqu'échancrée. L'abdomen est ovale, très-noir, luisant. Les pattes et les ailes sont blanches.

Elle se trouve à Cayenne.

La FOURMI égyptienne. *Formica ægyptiaca.*

Noire ; corcelet fauve, bidenté postérieurement ; pédicule de l'abdomen formé de deux nœuds.

Nigra ; thorace rufo postice bidentato, petiolo binodi. Fab. System. entom. pag. 393, n° 12. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 491, n° 17. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 309, n° 22. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 357, n° 29.

Formica ægyptiaca. Oliv. Encycl. méth. Hist. natur. tom. 6, pag. 495.

Elle est petite. La tête est grande, noirâtre, avec les antennes fauves. Le corcelet est comprimé, noirâtre, bidenté postérieurement. L'abdomen est noirâtre. Les pattes sont fauves, avec les cuisses presqu'en massue.

Elle se trouve en Egypte.

La FOURMI d'Antigoa. *Formica antiguensis.*

Rougeâtre; abdomen noir à son extrémité; pédicule de deux nœuds.

Testacea; abdomine apice nigro, petiolo binodi. Fab. Entom. System. emend. tom. 2, pag. 357, n° 30.

Elle est petite, d'un rouge de brique; avec l'extrémité seule de l'abdomen noire.

Elle se trouve à l'île d'Antigoa.

Du cabinet de M. Banks.

La FOURMI de Guinée. *Formica guineensis.*

Fauve; ventre très-noir; pattes jaunâtres.

Ferruginea; abdomine atro, pedibus flavescentibus. Fab. Entom. System. emend. tom. 2, pag. 357, n° 31.

Elle est petite, fauve. La tête est d'un roussâtre foncé. L'abdomen est très-noir; les pattes sont plus pâles.

Elle se trouve en Guinée.

La FOURMI a deux noeuds. *Formica binodis.*

Noire; tête très-grande, fauve; pédicule de l'abdomen formé de deux nœuds.

Nigra; capite maximo rufo, petiolo binodi. Fab. System. entom. pag. 363, n° 13. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 491, n° 18. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 309, n° 23. Entom. System. emend. tom. 2, pag. 357, n° 32.

Formica binodis. Oliv. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 496.

Elle est de grandeur moyenne. La tête est plus grande que l'abdomen, fauve, sans taches.

Le corcelet est comprimé, très-étroit, noir. Le pédicule de l'abdomen est formé de deux nœuds; l'antérieur est plus grand. L'abdomen est petit, presque rond, noir. Les pattes sont fauves, avec les cuisses fauves.

Elle se trouve en Egypte.

La FOURMI omnivore. *Formica omnivora.*

D'un fauve brun; corcelet raboteux; abdomen petit; son pédicule formé de deux nœuds.

Thorace punctis elevatis, petiolo binodoso, corpore testaceo, abdomine minuto. Lin. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 964, n° 12.

Formica omnivora. Fab. Spec. Insect. tom. 1, pag. 491, n° 19. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 309, n° 24. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 357, n°. 33.

Formica omnivora. Oliv. Encycl. méthod. Hist. natur. tom. 6, pag. 496.

Formica domestica omnivora. Brown. Jamaic. p. 440.

Le corps est testacé, très-petit. Le corcelet est un peu chagriné. Les deux nœuds du pédicule sont presque cylindriques. Le ventre est noirâtre, avec quelques poils blancs peu apparens.

Linnée paroît douter que l'individu qu'il décrit soit réellement la fourmi omnivore de Brown.

Le savant Olivier a décrit sous ce nom, l'espèce que j'appelle *cæca;* j'ai trouvé du moins celle-ci étiquetée, dans sa collection, sous le nom d'*omnivora.*

Remarque. M. Fabricius cite ici la fourmi *pusilla* de De Géer; mais celle-ci en est très-distinguée par son corcelet biépineux.

Elle se trouve dans l'Amérique méridionale, et endommage beaucoup les productions du pays.

La FOURMI DOUBLE ÉCAILLE. *Formica biscutata.*

Corcelet bidenté; écaille double.

Thorace bidentato, squama petiolari duplicata. FAB. System. Entom. pag. 394, n° 17. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 492, n° 25. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 309, n° 31. Entom. System. emend. tom. 2, pag. 360, n° 43.

Formica biscutata. OLIV. Encycl. méthod. Hist. natur. tom. 6, pag. 498.

LA tête est d'un brun foncé, terminée en pointe de chaque côté postérieurement. Le corcelet est élevé, renflé, bidenté postérieurement. Le pédicule est formé de deux écailles courtes, ovales. L'abdomen est globuleux, d'un brun foncé, avec une ligne dorsale noire. Les ailes sont presque ferrugineuses.

A Cayenne.

La FOURMI attélaboïde. *Formica attelaboïdes.*

Noire; tête rétrécie postérieurement; corcelet biépineux; pattes fauves.

Thorace bispinoso, nigro, pedibus ferrugineis, capite postice attenuato. Fab. System. Entom. pag. 394, n° 19. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 492, n° 27. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 309, n° 33. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 360, n° 45.

Formica attelaboïdes. Oliv. Encycl. méthod. Hist. nat. tom. 6, pag. 498.

Elle est grande. La tête est rude, noire, sans taches, rétrécie postérieurement. Le corcelet est mince, noir, fauve postérieurement, avec deux épines fortes, courbées, rapprochées. L'écaille est ovale. L'abdomen est noirâtre, pubescent. Les pattes sont fauves.

Elle se trouve au Brésil.

La FOURMI des sables. *Formica arenaria.*

Très-noire; corcelet imprimé et biépineux postérieurement; tarses bruns.

Thorace postice impresso bispinoso, atra, plantis piceis. Fab. Mant. Insect. tom. 1, pag. 310, n° 34. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 360, n° 46.

Formica arenaria. Oliv. Encycl. méthod. Hist. natur. tom. 6, pag. 499.

Elle est grande. La tête est forte, ovale, lisse, très-noire. Le corcelet est comprimé, noir, avec

avec une impression et deux fortes épines à son extrémité postérieure. Le pédicule est de deux nœuds. L'abdomen est presque globuleux, pubescent. Les pattes sont noires, avec les tarses seuls d'un brun foncé.

Elle a été apportée des côtes de Barbarie par le célèbre botaniste Vahl. Elle s'y trouve sur le sable mouvant.

La FOURMI MUSELIÈRE. *Formica rostrata.*

Corcelet comprimé, tridenté antérieurement; mandibules avancées, courbées.

Thorace compresso, antice tridentato, mandibulis porrectis, incurvis. FAB. Mant. Insect. tom. 1, p. 310, nº 43. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 364, nº 57.

Formica rostrata. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. tom. 6, pag. 502.

ELLE est petite. La tête est noire, avec les mandibules avancées, fortes, courbées. Le corcelet est comprimé, élevé en devant. L'écaille est ovale. L'abdomen est ovale, pubescent, noir. Les pattes sont noires.

A Cayenne.

La FOURMI MAXILLAIRE. *Formica maxillosa.*

Tête jaunâtre ; mandibules de sa longueur ; corcelet à six dents.

Thorace sex dentato, capite flavescente, mandibulis longitudine capitis. FAB. System. Entom. pag. 396, n° 27. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 494, n° 37. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 311, n° 46. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 364, n° 60.

Formica maxillosa. OLIV. Encycl. méthod. Hist. natur. tom. 6, pag. 502.

LA tête est très-grande, jaunâtre, avec les yeux noirs, et les mandibules avançant parallèlement, de la longueur de la tête. Le corcelet a six épines, dont les deux antérieures fortes, celles du milieu plus menues, recourbées, et les postérieures très-courtes. L'abdomen est presque rond, noirâtre.

Elle se trouve dans l'Inde.

La FOURMI DE PHARAON. *Formica Pharaonis.*

Fauve ; abdomen plus foncé.

Rufa; abdomine magis fusco. LIN. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 963, n° 8. — Mus. Lud. Ulr. pag. 418.

ELLE est très-petite. Tout le corps est d'un fauve pâle, avec l'abdomen plus foncé.

Elle se trouve en Egypte.

La FOURMI DE SALOMON. *Formica Salomonis.*

Rouge ; abdomen noir, avec quelques poils.

Rubra ; abdomine nigro, subvilloso. LIN. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 963, n° 9. — Mus. Lud. Ulr. p. 418.

ELLE est un peu plus grande que la précédente. Le corps est rouge. La tête est grande, presque plane, avec les yeux noirs. Le corcelet est long, étroit. L'abdomen est ovale, noir, et couvert de quelques poils courts. Les pattes sont alongées.

On la trouve dans le Levant.

La FOURMI EFFACÉE. *Formica obsoleta.*

Noire en dessus, fauve-testacée en dessous ; abdomen presque globuleux.

Supra nigra, subtus testaceo-rufa ; abdomine subgloboso. LIN. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 963, n° 6. — Faun. Suec. ed. 2, 1724.

Formica obsoleta. FAB. System. Entom. pag. 362, n° 7. — Spec. Insect. tom. 1, pag. 490, n° 11. — Mant. Insect. tom. 1, pag. 308, n° 14. — Entom. System. emend. tom. 2, pag. 355, n° 21.

Formica obsoleta. OLIV. Encycl. méthod. Hist. natur. tom. 6, pag. 494.

Formica obsoleta. SCHRANK. Enumer. Ins. Aust. n° 838.

Formica obsoleta. VILL. Entom. tom. 3, pag. 335, n° 5.

SA tête est à peine aussi épaisse que le corcelet. Le corcelet est presque cylindrique. L'écaille est entière, basse et tronquée. L'abdomen est ovale,

terminé en pointe, de la longueur du corcelet, tandis que celui de la fourmi noire est de la longueur de la tête et du corcelet pris ensemble. Il a quelques poils très-petits et roussâtres. Les jambes et les tarses sont cendrés.

Telle est la description que Linnée a publiée de cette espèce, découverte en Suède par Forskahl. Elle fait son nid dans la terre. Comme nos connoissances sur cette fourmi sont imparfaites, il n'est pas facile de la reconnoître, et on pourra disputer encore long-temps à cet égard.

La description de la même espèce donnée par le naturaliste Olivier, ne s'accorde pas rigoureusement avec celle de Linnée. Il me paroît qu'il l'a faite sur la fourmi noir-cendrée, *fusca*, Lin. J'ai trouvé, en effet, une variété de celle-ci qui offre plusieurs des caractères que le Naturaliste suédois assigne à sa fourmi *obsoleta*. Voyez aussi notre fourmi pygmée.

Barrère, dans son *Histoire naturelle de la France équinoxiale*, a donné une notice de quelques fourmis, ou insectes qu'il regarde comme tels, du pays; mais cette notice est si courte, qu'il est impossible de reconnoître les espèces dont il a voulu parler. Donnons-en un extrait.

1°. Fourmi d'un brun marron, appelée par les Brésiliens, *cupia*.

Formica castanei coloris seu cupia Brasiliensibus. Marcg. — Barr. Hist. nat. de la France équin. p. 197.

2°. Fourmi *coureur*, grande, rouge, animalivore.
Formica major, rubra peregrinans, animalivora. Barr. *Ibid.*

Insecte qui paroît rarement, et ne fait que passer; c'est, pour ainsi dire, une fourmilière entière. Ces sortes de fourmis dévorent tous les insectes qu'elles rencontrent dans les maisons où elles entrent; les particuliers sont quelquefois obligés de déloger, et de leur donner toute liberté pendant deux ou trois jours, après lesquels elles se retirent.

Cette espèce est probablement la fourmi céphalote.

3°. Fourmi *flamand*, grande, roussâtre, vénéneuse.
Formica major, spadicea, venenosa. Barr. *Ibid.*

Sorte de fourmi qui naît dans les bois; sa piqûre donne ordinairement la fièvre pendant vingt-quatre heures.

4°. Fourmi *rouge*, grande, rougeâtre, mandibules en scie.
Formica major subrubra forcipus serratis. Barr. pag. 198.

5°. Fourmi *volant.* Fourmi *gros-cul*, grande, volant, bonne à manger.
Formica major, volans, ædulis. Barr. *Ibid.*
Formica volans. Marcg.

Cette fourmi est passagère, et paroît en grand nombre au commencement des pluies. Les nègres

et les créoles mangent le derrière de cet insecte, qui est une sorte de petit sac, de la grosseur à-peu-près d'un pois chiche, rempli d'une liqueur blanchâtre, miellée, qui ne paroît être autre chose que les œufs qu'il dépose dans ce temps-là.

Cet insecte nous paroît être un termès femelle.

6°. Fourmi très-petite, rouge; omnivore, avec la trompe dure, très-aiguë.

Formica minima, rubra, omnivora, proboscide dura, acutissima. Barr. *Ibid.*

Semiformica et semivermis. Oviedo. Ind. occid.

Pou des bois.

C'est un très-petit insecte, qui a une ligne et demie de long tout au plus. Son museau est pointu comme une aiguille, très-roide, fait en forme de trompe. Il ronge tout, jusqu'au cuivre et à l'argent. On a trouvé depuis quelque temps le secret de s'en garantir par le moyen de l'arsenic.

C'est, je présume, un termès dans ses premières transformations.

7°. Fourmi petite, noire.

Formica minor atra. Barr. pag. 199.

Formica tota atra. Marcg.

8°. Fourmi petite, fauve.

Formica minor, fulva. Barr. *Ibid.*

Tarougougi.

9°. Fourmi petite, jaune, avec la tête grande, en forme de cœur.

Formica minor, lutea, magno capite cordiformi. Barr. *Ibid.*

10°. Fourmi petite, noirâtre.

Formica minor, nigricans. Barr.

11°. Fourmi *des forêts*, petite, appelée sylvatique.

Formica minor, sylvatica dicta. Barr. *Ibid.*

12°. La fourmi la plus grande de toutes, prise pour le roi des fourmis.

Formica omnium maxima, formicarum rex putata. Barr. *Ibid.*

13°. Fourmi la plus petite de toutes.

Formica omnium minima. Barr. *Ibid.*

Aouatou.

14°. Fourmi *carnassière*, la plus commune, appelée carnivore.

Formica vulgatissima, carnivora dicta. Barr. *Ibid.*

Cette fourmi habite dans les maisons ; elle mange tout, et pique vivement.

Fermin dit, dans son Histoire naturelle de Surinam, pag. 117, que les nègres distinguent six espèces de fourmis.

Papa myr signifie la plus grosse et la plus mauvaise de toutes. Cette espèce est si grande qu'un certain nombre d'individus tombant sur un arbre le dépouillent en une nuit de toutes ses feuilles.

Cras myr signifie que sa piqûre est brûlante.

Cette fourmi est rouge, petite, et sa piqûre est très-douloureuse.

Kaka myr signifie fourmi puante. Elle a l'odeur d'une punaise, à laquelle elle ressemble pour la couleur.

Blaka myr signifie fourmi noire. Elle est assez semblable à nos fourmis d'Europe.

Vaka-vaka myr signifie fourmi coureur. Elle ne paroît que rarement, et ne fait que passer en troupes. Elle dévore tout ce qu'elle rencontre.

Souker myr signifie fourmi de sucre. On l'appelle ainsi, parce qu'elle aime beaucoup le sucre et en fait sa nourriture.

FIN DE L'HISTOIRE NATURELLE DES FOURMIS.

OBSERVATIONS

SUR

L'ABEILLE TAPISSIÈRE DE RÉAUMUR;

lues à l'Institut national.

J'AI prononcé le mot d'abeille, et déjà s'est offerte à votre esprit l'idée de l'industrie la plus digne de notre admiration. L'abeille dont je vais vous entretenir est connue depuis long-temps par un Mémoire du grand Réaumur. Qui de vous ne se rappelle, et toujours avec un nouveau plaisir, les travaux de cette espèce, à laquelle il a donné le nom de tapissière, parce qu'elle revêt d'une tenture les murs de l'habitation destinée à sa postérité? Cette tapisserie est vraiment recherchée, et peut, dans son genre de luxe, le disputer avec les ornemens qui embellissent nos appartemens. Le damas cramoisi de ces derniers est remplacé dans ceux-là par des pièces tout aussi éclatantes, et qui ont l'avantage d'être plus unies et plus lisses : ce sont des portions de pétales de fleurs de coquelicot. Mais le croiriez-vous? cette ouvrière si intéressante n'occupe pas la plus petite place dans les ouvrages systématiques de l'Entomologie moderne ; on l'a presqu'entièrement oubliée. Un seul a parlé d'elle, le savant Olivier, et ce n'est que d'après le témoignage de son premier

historien. Sans lui, elle eût même peut-être été long-temps ignorée; car qui s'occupe aujourd'hui de la recherche des habitudes et des mœurs des insectes?

Le célèbre observateur de notre abeille, en suivant une marche tout opposée à celle des Entomologistes de nos jours, est tombé dans un autre écueil. Il a peint la vie domestique d'un grand nombre d'insectes, sans les faire connoître sous les rapports physiques. Notre tapissière s'est malheureusement trouvée comprise dans cet oubli. Je ne pense pas, en effet, qu'on regarde comme une description satisfaisante l'indication que Réaumur nous donne de cette abeille, en disant qu'elle *est plus velue que les mouches à miel* ouvrières; *qu'elle a le corps proportionnellement plus court, et que sa couleur approche fort de la leur.*

Une telle lacune historique ne pouvoit être remplie qu'en renouvelant les observations de ce naturaliste, et pour dire avec certitude : Voilà son abeille tapissière, il falloit montrer en même temps cette singulière habitation qui avoit presque seule fixé les regards de Réaumur.

Je puis enfin signaler cet insecte, et le venger de l'espèce d'outrage qu'il a reçu des Entomologistes. Tirons-le de l'obscurité à laquelle leur négligence l'avoit condamné; ajoutons même à son histoire.

J'avois présumé que dans une saison où l'empire de Flore est envahi par une armée d'abeilles, l'espèce désignée sous le nom de tapissière s'offriroit enfin à mes recherches. Un terrein agreste, sablonneux, tout éclatant de coquelicots, situé en face du bois de Boulogne, sur la route de Paris à Saint-Germain, avoit frappé ma vue. Un secret pressentiment m'annonçoit que ce champ seroit pour moi celui des découvertes, et que je trouverois dans ce lieu l'objet si passionnément convoité. Je suis cette impulsion naturelle; mes yeux parcourent avec avidité les fleurs de coquelicot qui rougissent la campagne. J'en apperçois dont les pétales sont échancrés. Ce larcin me décèle aussi-tôt l'abeille tapissière : la retraite du voleur, me dis-je à moi-même, ne doit pas être éloignée. Je remarque plusieurs petites ouvertures circulaires pratiquées à la surface du terrein; mais rien encore de décisif. Je les examine toutes, et celle que je desirois avec tant d'ardeur observer, se présente enfin à ma vue. Un beau ruban couleur de feu, une lisière de pétales de coquelicot en couronne l'entrée. Archimède, parvenu à la solution du fameux problême qui étoit l'objet de ses recherches, n'éprouva pas une sensation plus vive que celle que je ressentois alors. Mais ce n'étoit pas tout, il falloit surprendre l'abeille. Me voilà à l'affut. L'attente n'est pas longue : L'industrieux architecte, en bourdonnant autour

de mes oreilles, m'annonce sa présence. Plein de sécurité, il pénètre dans cette habitation qui lui a coûté tant de peines. Ma funeste curiosité va convertir en un triste monument ce berceau que sa tendre sollicitude avoit préparé à un de ses enfans. Hélas! son ouvrage touchoit à son dernier période! Les approvisionnemens étoient prêts; l'habitant de ce charmant édifice étoit installé. Le faîte du toit alloit être construit, pour le mettre à l'abri de tout accident; un instant de plus, tout étoit dérobé à ma vue, et la bonne et sage mère mouroit en paix. Je la saisis; en vain essaie-t-elle de défendre ses foyers, en frappant souvent de toutes ses forces, et en mille sens divers, avec sa lance empoisonnée, des doigts ravisseurs. Elle ne savoit pas, l'infortunée! qu'on fait d'inutiles efforts pour s'opposer à la cruelle tyrannie de l'homme. L'abeille succombe, mais sa mort lui assure une nouvelle célébrité. Ainsi plus de doutes que cette abeille ne soit réellement celle que Réaumur a désignée sous le nom de tapissière. Le naturaliste Olivier avoit soupçonné que ce pouvoit être un insecte d'un genre voisin, celui d'andrène; mais en me guidant par l'analogie, et la comparaison des moyens, j'avois conjecturé que cette tapissière devoit être plutôt une véritable abeille, très-voisine de la coupeuse de feuilles du rosier, *ap. centuncularis*. Une habitation très-simple et très-rustique, une cavité

cylindrique, en forme de boyau, toute nue, et dont les parois terreuses sont consolidées avec du gluten, suffit aux andrènes; mais il faut du recherché, du brillant pour les abeilles. Aussi la nature a-t-elle donné aux unes et aux autres des instrumens convenables. Des mandibules étroites, arquées, sans dentelures, ne laissent aux andrènes que la faculté de piocher. Les abeilles coupeuses ont, au contraire, ces organes fort larges, raboteux, dentés : ce sont de puissans ciseaux destinés à préparer des chefs-d'œuvre d'industrie. Ils sont accompagnés de plusieurs autres instrumens qui annoncent aussi une plus grande perfectibilité dans la manière de se nourrir. Le pollen des fleurs, aggloméré, et légèrement édulcoré avec un peu de miel, voilà les simples alimens des petits des andrènes. Ceux de nos abeilles sont plus délicats, il leur faut une plus grande abondance de miel. L'instrument qui doit le récolter sera dès-lors différent dans les deux genres d'insectes, et il l'est en effet beaucoup.

Entre les figures nombreuses que Panzer a mises au jour, il en est une qui semble appartenir à l'abeille tapissière, c'est son *albiventris*; mais ici le nombre des cellules marginales des ailes supérieures, formées par les nervures, indique plutôt une andrène ou une abeille d'une autre division.

J'aurois desiré conserver à notre abeille le sur-

nom de tapissière que Réaumur lui avoit donné; mais la langue latine n'ayant pas, à ma connoissance, d'expression univoque répondant à ce mot de notre langue, j'emploie une dénomination différente, mais qui n'en sera pas moins propre: l'abeille tapissière sera pour moi l'abeille du pavot, l'*apis papaveris*. Je la placerai dans une famille très-naturelle, celle des *coupeuses;* les caractères qui distinguent les individus femelles de cette coupe, consistent dans une *lèvre supérieure saillante, en carré alongé*, et dans des *mandibules larges, triangulaires, dentées ou terminées par un fort crochet.*

ABEILLE DU PAVOT. *Apis papaveris.*

Pl. XII, fig. 1.

Noire; mandibules tridentées; tête et corcelet hérissés de poils d'un gris roussâtre; abdomen gris-soyeux en dessous; anneaux bordés de gris en dessus; le second et le troisième ayant en devant une ligne imprimée et transversale.

Nigra; mandibulis tridentatis; capite thoraceque rufescente-griseo hirsutis; abdomine infra griseo-sericeo; segmentis supra griseo marginatis; secundo tertioque ad marginem anticum transverse impressis.

Andrène tapissière. OLIV. Encycl. méthod. Hist. natur. tom. 4, pag. 140.

RÉAUMUR. Mém. Insect. t. 6, p. 131 et suiv. pl. 13, fig. 1-11.

Long. 0,009. — 4 lig.

L'ABEILLE du pavot a de grands rapports avec

l'abeille centunculaire, ou l'abeille coupeuse de feuilles de rosier; mais elle est un peu plus petite; ses mandibules ont des dentelures plus fortes et plus égales; le dessus du corcelet et le sommet de la tête ont des poils assez épais, d'un gris roussâtre; les anneaux de l'abdomen sont entièrement bordés en dessus et postérieurement de petits poils gris : les premiers sont seulement interrompus au milieu dans les individus plus âgés; le dessous de l'abdomen est couvert d'un duvet soyeux, gris et d'un noir roussâtre. La forme du corps enfin paroît être un peu plus ramassée.

Le corps de l'abeille du pavot femelle est d'un noir luisant, finement ponctué. La tête et le corcelet sont couverts de poils courts, mais assez épais, d'un gris roussâtre en dessus, plus clair sur les côtés et inférieurement, ou même gris par-tout dans les individus plus âgés. Les antennes sont courtes, et entièrement noires. Les mandibules sont fortes, triangulaires, striées ou rugueuses en dessus, fortement tridentées au côté interne. Les yeux sont noirs ou noirâtres. Les trois petits yeux lisses sont très-apparens, d'un brun clair, luisant, rapprochés, et presque sur une ligne droite, transversale. Le sommet de la tête est moins velu. Le corcelet est court, presque rond, très-obtus postérieurement. L'abdomen est ové-conique, concave, et tronqué à sa base, presque nu en dessus, n'ayant que des poils

un peu plus longs, gris, sur les côtés du premier anneau, et d'autres plus courts, plus serrés, formant une petite ligne grise au bord postérieur des anneaux suivans. Le second et le troisième ont, à quelque distance de leur bord antérieur, une ligne imprimée transversale, de manière que ces anneaux paroissent, en quelque sorte, doubles. Le dessous de l'abdomen est couvert d'un duvet soyeux, gris et luisant. Les pattes sont garnies, excepté à la face supérieure des cuisses et celle des jambes, de petits poils gris, luisans, paroissant soyeux; le premier article des tarses postérieurs en a de gris roussâtres. Les petites épines des jambes, ou les éperons, sont roussâtres. Les ongles des tarses sont d'un brun clair. Les ailes n'ont qu'une très-légère teinte obscure; les nervures, le point marginal et la côte sont noirs.

Le mâle est à-peu-près de la longueur de la femelle, mais il est un peu plus étroit. Il paroît quelquefois un peu plus velu, et presque tous les poils, même ceux de l'abdomen, sont plus jaunâtres; ceux qui sont au-dessus de la lèvre supérieure sont gris. Les mandibules sont plus petites que dans la femelle, moins dentées. La tête m'a paru être aussi moins épaisse. L'abdomen a sept anneaux au lieu de six; l'avant-dernier a de chaque côté, près de la base, une petite dent; le dernier a une échancrure très-forte et arrondie; il présente deux pointes très-obtuses à son extrémité.

mité. Le dessous de l'abdomen a des poils soyeux, couchés, mais bien moins épais en général que ceux qu'a dans cette partie la femelle; les deux derniers anneaux ont leur bord postérieur échancré, ou concave au milieu, et très-garni de poils longs, roussâtres, luisans, disposés comme des cils. Les pattes sont plus menues, et moins velues que dans la femelle; les jambes et le premier article des tarses ne sont pas aussi élargis.

J'avois d'abord présumé que l'abeille lagopode étoit l'autre sexe de cette espèce; mais j'ai reconnu que c'étoit une erreur, ayant trouvé depuis le véritable mâle de l'abeille tapissière. Il n'en est pas moins vrai que le *lagopoda* de Linnée est le mâle d'une abeille de la famille des coupeuses.

Réaumur ayant dépeint, avec autant d'exactitude que d'élégance, les procédés industrieux de l'abeille tapissière dans la construction du nid qui doit renfermer ses espérances les plus chères, il seroit superflu de revenir sur un objet aussi bien traité. Un simple et court résumé de ses observations suffira.

Le premier travail de l'abeille tapissière est de creuser dans la terre un trou perpendiculaire, qui m'a paru n'avoir que trois pouces de profondeur, quoique Réaumur lui en donne plus de sept, cylindrique à son entrée, puis évasé et ventru au fond, ressemblant à une espèce de bouteille. Le terrier une fois préparé, l'abeille le con-

solide, pour éviter l'éboulement, avec des pièces en demi-ovale, qu'elle a coupées, par le moyen de ses mandibules, sur des pétales de fleurs de coquelicot, et qu'elle a transportées à son habitation. Elle y fait entrer ces pièces en les pliant en deux, les développe, les étend le plus uniment possible, et les applique sur toutes les parois intérieures de la cavité, même avec une apparence de superfluité, puisque cette tapisserie en déborde l'ouverture de quelques lignes, et forme tout autour un ruban couleur de feu. La tenture est achevée; une espèce de pâtée, composée de poussière d'étamines de fleurs de coquelicot, mêlée d'un peu de miel, est déposée avec l'œuf d'où naîtra la larve qui doit la consommer dans le fond de cette retraite. L'extrémité antérieure de la tapisserie qui débordoit est repliée en dedans et refoulée. Le nid est fermé, un monticule terreux le recouvre, et à la faveur de cet ingénieux artifice, l'habitant solitaire de cette maison croîtra tranquillement, jusqu'à ce qu'il quitte sa sombre demeure pour aller jouir de l'éclat du jour, et faire pour d'autres ce qu'on a fait pour lui.

L'abeille ne creuse pas toujours un trou pour chaque petit. J'ai vu qu'elle met très-souvent un second nid sur le premier ou celui du fond, qui se raccourcit par cette pression, et n'a guère que cinq lignes de longueur.

L'abeille du pavot naît et disparoît en même

temps que le coquelicot. La femelle est armée d'un aiguillon dont la piqûre est assez sensible, et dont elle se sert d'autant plus facilement, qu'elle relève son ventre comme celui des coupeuses; cette aptitude de l'abdomen lui donne la faculté de mieux appliquer le duvet soyeux de cette partie de son corps sur les étamines des fleurs, et de récolter une plus grande quantité de la poussière fécondante qui entre dans la composition de la pâtée de ses petits.

L'abeille du pavot est commune autour de Paris, sur les hauteurs de Gentilly, à Meudon, &c.

MÉMOIRE

sur un insecte qui nourrit ses petits d'abeilles domestiques;

lu à l'Institut national.

Je vais émouvoir votre sensibilité en vous faisant connoître un oppresseur, inconnu jusqu'à ce jour, de ces sociétés d'insectes que vous avez mises au rang de vos animaux domestiques, les abeilles. Cet ennemi est d'autant plus dangereux pour elles, qu'il les assaillit lorsqu'occupées à butiner sur les fleurs, elles ne peuvent recevoir aucun secours de leurs compagnes. Ce cruel agresseur est un insecte de la famille des guêpes, du genre philanthe de M. Fabricius. Qu'il exerce indistinctement ses rapines; que l'innocente abeille se

trouve parfois enveloppée dans cette fatale proscription ; rien encore de propre à exciter votre surprise : mais qu'il s'attache de préférence à sa poursuite, qu'il lui déclare une guerre particulière, une guerre à mort, voilà une de ces actions qui doit provoquer l'indignation ; voilà un fait nouveau que vous devez suivre avec moi ; il intéresse le naturaliste et l'agriculteur, ceux qui habitent sur-tout les environs de Paris.

Un terrein d'une nature fort légère, exposé au levant, sur le bord d'un chemin qui conduit du boulevard Neuf à la barrière du Mont-Parnasse, m'a offert le repaire de ces assassins de nos abeilles. Leur demeure est signalée par une infinité de trous dont est criblée la pente du sol. Dans les alentours habitent aussi plusieurs andrènes, des abeilles solitaires ; mais il est facile de distinguer la retraite des insectes que nous faisons connoître. L'entrée de leur habitation est bien plus grande que celle des autres. Comme ces petits animaux travaillent presque tous en même temps, on remarquera aisément à la couleur jaune de son ventre et de ses pattes, à son vol stationnaire, &c. l'ouvrier qu'il nous importe de démêler parmi les autres.

Il s'étoit déjà présenté plusieurs fois à ma vue ; mais ignorant la perversité de ses penchans, j'avois négligé de le suivre de plus près. Le vol moins léger qu'à l'ordinaire d'un de ces philanthes, son empressement à bien serrer entre ses pattes

un corps étranger, et dont la couleur contrastoit avec la sienne, piquent ma curiosité. Je saisis cet insecte, et je prends avec lui une abeille domestique. Je présumois d'abord que ce genre de proie n'étoit qu'accidentel. Je fais quelques pas: mêmes brigands, mêmes victimes. Je tombe encore sur ceux-ci; heureux si j'avois pu délivrer ces abeilles infortunées! mais elles avoient déjà reçu le coup fatal de la mort.

Si nous eussions été aux premiers jours du printemps, à cette saison où la diligente abeille ouvre parmi les insectes la carrière du travail, où on ne rencontre presqu'elle seule, il me fût venu dans l'esprit une excuse toute naturelle en faveur de leurs ennemis. Le besoin ne connoît pas de loi; lorsqu'il tourmente, on saisit tout ce qui tombe sous la main. Mais nous étions vers le milieu de l'été, et certes il étoit facile de ne pas s'en tenir à une seule espèce de nourriture. Les adversaires de nos abeilles voyoient à côté d'eux les autres habitans de ces lieux, et n'alloient cependant pas à leur poursuite; ils n'en vouloient qu'aux abeilles, et précisément dans le temps que ces nourricières prévoyantes cherchoient, loin de la retraite de leurs assassins, de quoi alimenter leurs nourrissons.

Oublions, pour un instant, un tel attentat; tâchons de pénétrer le motif qui le fait commettre, et l'utilité que ces insectes en retirent.

Conserver sa postérité est de tous les sentimens celui qui agit le plus impérieusement sur les insectes ; c'est lui qui commande tous ces meurtres. Il est arrêté que, dans cette fin, nos philanthes nourriront d'abeilles leurs petits. Nos besoins, nos goûts, n'entrent pour rien dans ce plan ; l'auteur de la nature n'a pas jugé à propos de nous consulter, lorsqu'il a prescrit aux philanthes mères de servir cet unique mets à leurs enfans ; si nous perdons un peu de miel, un peu de cire, rachetons du moins cette perte en nous procurant le plaisir de voir nos insectes ravisseurs s'acquitter des fonctions maternelles. C'est une véritable jouissance pour l'observateur.

Une galerie presque horizontale ou légèrement inclinée, quelquefois courbe, d'une longueur très-remarquable, puisqu'elle va jusqu'à un pied, telle est la première tâche dont s'acquittera cette mère. La nature ne lui a pas donné pour cela des moyens en abondance ; elle n'en a que deux, ils sont simples, mais suffisans : deux fortes mandibules qui feront l'office de leviers et de pinces, et ses pattes, dont les antérieures agiront comme pelle et ratissoire.

L'emplacement dans lequel on doit faire jouer la mine, est choisi. Une fossette, capable de recevoir la tête de notre pionnier, est creusée. La coupe de cette tête servira de module à celle de la galerie. Le travailleur détache avec ses mandi-

bules les particules de terre les plus grosses. Ces mêmes instrumens lui servent aussi à les transporter hors de l'habitation future. Vous en avez vu jeter les fondemens. Déjà s'élève à son entrée un monticule de décombres qui peuvent s'ébouler et obstruer le passage. Il s'agit de déblayer pour faire place à de nouveaux matériaux; notre pionnier le sent bien; il sort à différentes reprises, marche à reculons, agite perpétuellement son abdomen en l'élevant et l'abaissant tour à tour; il touche aux décombres, et voilà que ses pattes de devant les rejettent en arrière, jusqu'à ce qu'enfin l'avenue de l'habitation soit entièrement nette. La profondeur de la galerie augmente de plus en plus; mais une traînée d'immondices en remplit une partie. N'ayez point d'inquiétude sur le succès du travail, et reposez-vous sur la présence d'esprit de notre ouvrier; son abdomen et ses pattes sauront bien faire disparoître cet engorgement. Il ne s'ensevelira pas sous la masse énorme des éclats qui partent de la voûte souterraine. Appercevez cet amas de poussière ou de sable se hausser insensiblement en forme de dôme, à-peu-près comme les élévations de terre que forme une taupe.

Notre travailleur a une prédilection marquée pour le local qu'il a déjà préparé. J'ai plusieurs fois détruit une partie de son ouvrage; j'ai éboulé, creusé la terre dans les environs; il a toujours

retrouvé, au bout de quelque temps, le fil de sa galerie. De nouveaux décombres entassés au bord d'une nouvelle issue m'ont appris que je ne l'avois pas dérouté.

Son opiniâtreté pour le travail est telle, qu'il creuse dans un terrein fréquenté, foulé souvent aux pieds. Votre présence ne l'épouvantera pas; vous pourrez vous asseoir assez près de lui. Est-il dans sa retraite? présentez-lui un brin de paille, un autre petit corps, il le saisira avec colère, et défendra ses foyers. Telle est sa force, qu'il retire de son trou de petits cailloux. J'ai vu quelquefois ses efforts être inutiles. Son impatience se manifestoit sensiblement; il se jetoit avec avidité sur l'obstacle qui contrarioit sa marche, faisant entendre un petit son, une sorte de murmure.

Un besoin force-t-il le travailleur de s'éloigner, il ne le fait qu'avec circonspection. La tête à l'entrée de sa demeure, il observe ce qui se passe aux environs; il cherche à découvrir s'il n'est pas menacé de quelque danger. Vous apperçoit-il?... il recule, se réfugie même au fond de sa galerie, et il n'est pas aisé de sonder le canal obscur qu'il s'est pratiqué, de le trouver dans cette terre mouvante. Mais évitons ses regards, et donnons-lui toute facilité pour sortir. Le voilà qu'il prend son essor, qu'il se précipite sur les fleurs qui émaillent ce champ ou cette prairie situés dans le voisinage. Une abeille est accourue au même lieu;

pleine de sécurité, elle fait tranquillement sa récolte, et se voit tout d'un coup attaquée par un cruel ennemi qui s'est jeté sur elle avec la plus vive impétuosité. Elle veut résister; mais son adversaire la saisit par le corcelet, l'embrasse avec ses pattes, la tourne et retourne jusqu'à ce qu'elle soit renversée sur le dos. Il lui enfonce son dard à la jointure de la tête et du corcelet, ou à celle de l'abdomen avec ce dernier. Le poison qu'il a distillé dans la plaie fait les progrès les plus rapides. L'abeille tombe en convulsions. Elle veut bien se servir aussi de son arme meurtrière; mais étonnée du coup qui l'a frappée, et trop affoiblie, elle darde à pure perte son aiguillon; à peine peut-elle atteindre l'abdomen de son ravisseur, qui est d'ailleurs trop cuirassé pour recevoir la plus légère blessure. Au bout d'une agonie de quelques minutes, la mort vient enfin terminer les jours de cette malheureuse victime. Je l'ai vue, au milieu de ses angoisses, étendre sa trompe, et j'ai apperçu son assassin la lécher avec avidité. Il pousse même quelquefois la hardiesse jusqu'au point de se rendre au bord de la ruche, et d'y exercer son brigandage, malgré les dangers qui l'y menacent. Ses desirs sont satisfaits; il tient sa proie, et le voilà de retour à l'habitation qu'il prépare à ses petits. Il plane momentanément au-dessus d'elle; il va se poser à quelque distance de son entrée; il s'arrête

par intervalle, comme s'il vouloit reconnoître le terrein, et comme s'il craignoit que quelqu'insecte plus vigoureux que lui ne se fût emparé, en son absence, de sa propriété. Il voit qu'il n'a rien à craindre, et il se hâte d'arriver au fond de la galerie qu'il a creusée avec tant de peines, afin d'y déposer le cadavre qui doit servir de nourriture à sa postérité.

J'ai défait plusieurs de ces nids; chacun renfermoit une larve reposant à côté des restes de l'abeille qu'elle avoit dévorée. Les larves qui m'ont paru les plus avancées, pouvoient avoir six à sept lignes de longueur. Elles sont d'un blanc jaunâtre, alongées, molles, rases, convexes en dessus, plates en dessous, amincies un peu vers l'anus, de douze anneaux, séparés par des étranglemens fort sensibles, avec des bourrelets latéraux. Leur bouche consiste en deux crochets triangulaires, plats, courbés, connivens, très-durs, bruns, rapprochés à leur base, et recouverts par un avancement en forme de bec. Au milieu du plan supérieur de chaque crochet est implantée, sur une partie qui paroît membraneuse, une petite tige presqu'imperceptible, le rudiment de quelque antennule. Le premier et l'avant-dernier anneaux ont chacun, de chaque côté, un stigmate très-apparent. L'intérieur du corps laisse appercevoir des grumeaux d'une matière blanche.

J'ai découvert dans un autre nid une coque ellipsoïde, formée d'une pellicule mince, d'un brun clair, et dans lequel j'ai trouvé les restes du philanthe qui y avoit péri.

Les cadavres d'abeilles devant éprouver, pendant l'hiver, une altération notable, je présume que ces larves prennent leur accroissement avant cette saison; comment s'alimenteroient-elles ensuite?

La recherche d'une autre vérité aiguillonnoit ma curiosité : je devois essayer de découvrir les œufs de cette espèce de philanthe, leur nombre, et déduire les conséquences funestes qui en résultent pour la culture des abeilles, cette branche intéressante de l'économie rurale.

J'ai ouvert le ventre à plusieurs femelles, et leur ovaire m'a paru composé de cinq à six œufs cylindriques, alongés, blancs, et arrondis aux deux bouts.

Chaque femelle donne donc la mort à six abeilles domestiques, peut-être à un plus grand nombre, car je ne puis affirmer que chaque larve n'en consomme réellement qu'une. Plusieurs de celles qui ont été prises sont rejetées, d'autres sont abandonnées; lorsque le ravisseur vient à être, par hasard, saisi d'épouvante, il laisse tomber sa proie.

J'ai compté sur un espace de terrein ayant cent vingt pieds de longueur, cinquante à soixante femelles environ, occupées de la construc-

du nid de leurs petits. Cette étendue de terre a donc pu être le tombeau de trois cents abeilles. Supposons maintenant que, sur une surface ayant un myriamètre (5130 tois. 4 pi.) en carré, vous ayez environ une cinquantaine d'expositions aussi favorables, aussi peuplées de nos philanthes, il s'y perdra environ quinze mille abeilles. Ces insectes sont donc pour elles un vrai fléau.

Le goût de l'étude de l'Entomologie se propageant de jour en jour, le nombre des insectes diminuera en proportion; les ennemis des abeilles y seront également compris, mais il faut leur déclarer une guerre plus directe. Le moyen sûr de les détruire est d'observer avec soin, vers la fin de l'été, quels sont les terreins criblés de trous, et de mettre à découvert, par un fort éboulement, un peu plus tard, les larves et les nymphes qui y sont renfermées. L'Entomologie auroit sans doute le droit d'adresser quelques plaintes à l'Agriculture; la source de nos richesses tariroit, mais celle de l'Etat passe avant tout.

Vous souhaitez connoître cet insecte contre lequel nos abeilles sollicitent votre vigilance, réclament votre appui. Le célèbre historien des insectes des environs de Paris l'a décrit le premier; c'est sa *guêpe à anneaux bordés de jaune*. Le philanthe *triangle* de M. Fabricius en est très-voisin; je croirois même que c'est lui, si cet Entomologiste ne disoit pas que le corcelet de son espèce

est sans tache, et que ses pattes sont rousses. Panzer a figuré le mâle de la nôtre sous le nom de philanthe peint, *philanthus pictus* (*Fascic. 43, pl. 23*). Schœffer a peint la femelle, *Icon. Ins. pl. 85, fig. 1, 2.*

Voilà donc notre destructeur d'abeilles connu, mais non pas sous ses mauvaises qualités. Je le désigne sous le nom d'*apivore*, et je le caractériserai ainsi :

PHILANTHE APIVORE. *Philanthus apivorus.*

Pl. XII, fig. 2.

Noir ; bouche et tache frontale divisée, jaunes ; corcelet tacheté ; abdomen jaune ; bord antérieur des premiers anneaux à bande noire, triangulaire, en dessus.

Niger ; ore maculaque frontali divisa, luteis ; thorace maculato ; abdomine flavo, margine antico primorum segmentorum fascia nigra, triangulari, supera.

Philanthus triangulum *niger abdomine flavo ; segmentis triangulo dorsali nigro ?* FAB. Entom. System. emend. tom 2, pag. 289, n° 2.

Vespa triangulum ? FAB. Mant. Insect. t. 1, p. 294, n° 82.

Vespa nigra, segmentis abdominalibus margine flavis. GEOFF. Insect. tom. 2, pag. 373, n° 4.

La guêpe à anneaux bordés de jaune. GEOFF. *Ibid.*

Vespa limbata. OLIV. Encycl. méth. Hist. nat. t. 6, p. 693.

Vespa fasciata. FOURC. Entom. Pari. 2 part. p. 435, n° 4 ; SCHŒFFER. Icon. Insect. pl. 85, fig. 1, 2. La femelle.

Philanthus pictus. PANZ. Fasc. 43, pl. 23. Le mâle.

Long. 0,013 m. — 6 lig. quelquefois 7.

LES philanthes peuvent être partagés en deux

divisions ; les premiers ont les antennes fortement renflées, et dont l'extrémité atteint à peine la naissance des ailes ; leur tête est fort large ; leur abdomen est assez court, ové-conique. Les seconds ont les antennes presque filiformes, ou légèrement plus grosses vers leur extrémité qui dépasse la naissance des ailes. Leur tête est moins large, mais plus épaisse que celle des précédens. Leur abdomen est oblong, à anneaux souvent séparés par des étranglemens.

Le philanthe apivore appartient à la première division.

Les antennes sont entièrement noires. La tête est noire, avec sa partie antérieure et une tache échancrée frontale jaunes. Les côtés inférieurs sont pubescens Il y a une petite ligne roussâtre derrière les yeux, en dessous. Le corcelet est noir, luisant, avec le bord antérieur du premier segment, un point au-devant de chaque aile, leur attache et une ligne à l'écusson, jaunes; il est aussi un peu pubescent et ponctué. L'abdomen est jaune, luisant, finement ponctué, avec la base du premier anneau, le bord antérieur des trois ou quatre autres suivans, noirs en dessus ; cette dernière couleur avance au milieu, et forme un petit triangle sur les premiers ; quelquefois aussi l'abdomen est presqu'entièrement jaune, avec le bas du premier anneau et le bord antérieur des seuls deux suivans noirs. Le dessous est d'un

jaune peu ou point mélangé. Les pattes sont jaunes, avec les hanches et la moitié inférieure des cuisses noires. Les jambes intermédiaires et les postérieures sur-tout ont quelques épines latérales; les tarses sont ciliés, mais les antérieurs le sont davantage. Les ailes antérieures ont la côte et les nervures roussâtres.

Le mâle est d'un quart environ plus petit. La tache frontale est trifide. L'écusson a deux lignes jaunes, placées parallèlement l'une sur l'autre, et dont celle de dessus plus grande. Le noir domine tellement sur le dessus de l'abdomen, que les côtés des anneaux et le bord postérieur sont seuls jaunes; les derniers anneaux n'ont même qu'une petite bordure jaune. Le dessous de l'abdomen est jaune, avec quelques bandes noires, transversales. Les pattes sont bien moins dentées et bien moins ciliées que dans la femelle.

La femelle est armée d'un aiguillon plus court que celui des guêpes, mais qui n'en est pas moins offensif; il est arqué dès sa naissance, et reçu avec sa gaîne dans deux styles ou pièces obtuses, concaves, velues, et insérées sur les côtés de la base de l'aiguillon.

L'intérieur de l'abdomen est partagé en deux, au second anneau, par un diaphragme transversal, formé d'une pellicule très-blanche et très-mince, sur laquelle se ramifient de petites trachées; d'une cavité latérale de ce diaphragme

sort un vaisseau blanc, ovoïde, rempli d'une liqueur très-transparente; suit un conduit cylindrique, plus étroit, replié sur lui-même, brun, strié et annelé, recouvert d'une pellicule qui se détache aisément. Entre ce canal et l'anus est une matière jaunâtre et un peu filamenteuse, près de laquelle se remarque la fiole du venin.

J'ai rencontré dans les nids de ces insectes la larve du dermeste souris, *murinus*. Elle est conique, alongée, d'un brun foncé, hérissée de poils longs et rougeâtres. Son anus est terminé par un tuyau, et l'on voit au-dessus deux épines rougeâtres.

J'ai trouvé aussi très-fréquemment le chrysis doré femelle, guettant avec patience l'instant où le philanthe sortiroit de son trou, afin de s'y introduire, d'y déposer ses œufs, et de détruire les espérances de ce dernier. Le philanthe s'appercevoit souvent du dessein du chrysis, et venoit lui donner la chasse.

MÉMOIRE

sur une nouvelle espèce de PSYLLE (*) ;

lu à l'Institut national.

Les botanistes avoient déjà observé que l'espèce de jonc désignée par Linnée sous le nom d'*articulée* étoit vivipare ; mais quels sont les animaux qui y prennent naissance, quel effet produisent-ils sur l'organisation de cette plante, voilà ce qu'ils nous ont laissé ignorer. La monstruosité qu'ils occasionnent est cependant assez remarquable. Les parties de la floraison, ou du moins celles qui l'auroient été sans cette circonstance, acquièrent un développement triple ou quadruple de celui qu'elles auroient eu dans leur état naturel. On n'a plus lieu d'en être surpris, depuis que Malpighi, Réaumur, nous ont dévoilé la cause de ces excroissances végétales, la piqûre de quelques insectes. Je m'attendois bien à en trouver dans cette galle du jonc, et je présumois d'avance qu'elle devoit être habitée par quelque espèce appartenant à un des genres suivans : *Psylle* de Geoffroi, *puceron*, *cinips*, *diplolèpe*. La poussière blanche que je découvris

(*) Cet insecte est même assez distingué des psylles pour servir de matière à un nouveau genre.

entre les plis des feuilles m'eut bientôt décélé le séjour d'un nouveau peuple, tiré, malheureusement pour lui, de l'obscurité. Une quantité assez considérable de *psylles*, et de différens âges, s'offrit à ma vue. Après avoir examiné attentivement cette espèce, je n'hésitai pas à la regarder comme nouvelle, et s'écartant même, sous quelques rapports, de ses congénères. J'avois sous les yeux le tableau de toutes les périodes de la vie de ce petit animal, nouveau motif pour m'occuper de lui. Je voulus être son historien, et les faits que j'ai vus, j'en dois la connoissance à tous les hommes qui cherchent à recueillir les plus petits monumens de la grande histoire de la nature.

PSYLLE DES JONCS. *Psylla juncorum.*

Pl. XII, fig. 3.

Psylle à antennes très-renflées à leur base; tête grande, déprimée, échancrée antérieurement.

Psylla antennis basi valde incrassatis; capite magno, depresso, antice emarginato.

Long. 0,002 m. — 1 lig. $\frac{1}{5}$.

Cette espèce est, en général, moins renflée que les autres, parfaitement rase, très-finement chagrinée sur la tête et le corcelet, vue avec une forte loupe. Les antennes sont de la longueur des deux tiers du corps, insérées au-devant des yeux, dans une échancrure latérale, de dix articles,

dont les trois inférieurs d'un rouge vif, plus grands; le premier est conique, le second est en forme de fuseau, et beaucoup plus grand qu'aucun des autres; le troisième est arrondi, un peu plus volumineux que ceux qui suivent; ceux-ci sont grenus, très-serrés, et difficiles à distinguer, presque égaux; les 4, 5, 6, 7, 8, sont blancs; le neuvième et le dixième sont noirs; ce dernier est très-court, terminé par deux soies noires, divergentes, dont l'inférieure beaucoup plus courte. La tête est d'un rouge bai, très-grande, fort applatie, carrée, ayant au milieu un enfoncement longitudinal profond: le bord antérieur est pâle dans son contour, échancré, et ses dents sont arrondies. Les yeux sont placés sur les côtés, grands, d'un rouge brun, à facettes, oblongs, légèrement proéminens, avec les extrémités obtuses. On voit derrière chacun un petit œil lisse, et une tache d'un rouge plus éclatant. Le dessous de la tête est noirâtre, creux dans tout le milieu de sa longueur, divisée par une cloison ou une ligne élevée, blanchâtre, se terminant inférieurement par un bec gros, court et conique: les soies étoient sorties de la gaine, et me parurent fort longues. Le corcelet est grand, peu convexe, rougeâtre, de trois segmens en apparence, dont le premier court, carré, le second de trois pièces ou divisions oblongues, le dernier presque en cœur, tronqué à la pointe. L'écusson est trian-

gulaire, obtus. La poitrine est obscure. Les élytres sont un peu coriacées, légèrement transparentes, en toit assez aigu, marquées de deux nervures principales, dont l'extérieure deux fois bifurquée; ces élytres sont d'un brun châtain, un peu luisantes, épaissies à l'angle extérieur de la base, plus foncées et dilatées au bord extérieur, qui est fort courbe. Les ailes sont plus courtes, blanches, avec une teinte bleuâtre, un peu nerveuses. L'abdomen est conique, rougeâtre à son origine, d'un jaune pâle dans le reste de sa longueur, avec un peu de rouge sur le bord de quelques anneaux; l'anus est muni, dans la femelle, d'une tarière noire, logée entre deux pointes coniques. Les pattes sont courtes, grosses, d'un blanc jaunâtre, sans épines ni poils.

Les œufs sont peu nombreux, assez grands, ovales, jaunâtres, luisans, marqués d'un point rouge à un des bouts, et adhérens aux parois intérieurs des feuilles par le moyen d'un pédicule.

Les larves et les nymphes sont semblables, pour la forme, à celles de la *psylle* du FIGUIER, dont Réaumur a donné l'histoire. Elles sont oblongues, fort obtuses aux deux bouts, très-déprimées. Les antennes sont très-apparentes, coniques, annelées. Les yeux sont noirs, triangulaires. Le corcelet occupe une bonne partie du corps, qu'il déborde de chaque côté. L'abdomen est fort

court et très-obtus. Les larves ne diffèrent des nymphes qu'en ce qu'elles sont presque entièrement d'un jaune pâle, ayant moins de rouge sur la tête et sur le corcelet, et en ce qu'elles n'ont pas les deux moignons ovales, ou rudimens des élytres et des ailes, que l'on voit sur les côtés dans les nymphes : le corcelet de celles-ci est plus raboteux, et on voit sur le dos, au milieu, une ligne élevée, plus sensible. Leur démarche est fort lourde. Elles demeurent constamment renfermées dans l'intérieur de ces galles, se nourrissant du suc de la plante, et rendant par l'anus une matière farineuse, très-blanche, au milieu de laquelle elles semblent prendre plaisir à vivre. L'insecte parfait s'y tient aussi fort tranquillement, et comme tous ceux du même genre, il saute plus qu'il ne marche.

J'ai trouvé cette *psylle* dans toutes les saisons de l'année, sur le jonc *articulé*, aux environs de Brive, département de la Corrèze. La monstruosité qu'elle y produit, a la forme d'une balle de graminées, très-grande; et la ressemblance est d'autant plus frappante, que les extrémités des divisions de la corolle s'y terminent en prolongemens, imitant leurs barbes.

DESCRIPTION

du KERMÈS mâle de l'orme. *Coccus ulmi.* LIN. FAB.

lue à la Société Philomatique.

Tout le monde a vu des kermès femelles sous la forme de galles; plusieurs de nos arbres en sont très-couverts. Un moyen bien simple de les découvrir, est d'examiner, comme l'avoit déjà observé Réaumur, la marche des fourmis sur les différens végétaux qu'elles parcourent; voyez où s'y termine leur course, et vous trouverez à coup sûr, au lieu du rendez-vous, des pucerons ou des kermès. On sait que les prétendues caresses qu'elles font à ces petits animaux sont intéressées, et qu'elles ne se rendent auprès d'eux que pour sucer une liqueur mielleuse qui sort de leur corps ou de la piqûre qu'ils ont faite dans l'écorce de l'arbre ou de la plante qu'ils habitent. Les larves de kermès ne peuvent guère même se dérober à l'œil attentif du Naturaliste. Mais il n'en est pas ainsi des kermès mâles en état parfait. Munis d'ailes, et sous ce rapport très-différens des femelles du même genre, extrêmement petits, très-frêles, ne vivant que le temps suffisant pour payer à l'amour le tribut universel, il n'est pas étonnant qu'ils échappent aux regards des plus

habiles observateurs. Aussi les Entomologistes n'en ont-ils décrit que deux ou trois, et nous ne devons pas nous attendre à voir de long-temps compléter l'intéressante histoire des kermès et des cochenilles, d'autant mieux qu'on ne travaille plus à la méthode réaumurienne, et que l'entomologie ne se réduit aujourd'hui qu'à une ennuyeuse et inextricable nomenclâture.

J'examinois dans le courant de ventôse an 4, le tronc d'un orme : j'y apperçus un nombre assez considérable d'insectes, dont le mouvement étoit lent, et que je jugeai, après les avoir vus à la loupe, être des larves du kermès de cet arbre. Geoffroi avoit connu la femelle sous figure de galle ; mais il n'avoit fait que l'indiquer. Un plus grand détail sur elle, sur ses œufs et sur les larves qui en naissent, étoit réservé au Réaumur suédois. Je ne répéterai point ici ce qu'il a publié sur cet objet, ne me proposant que de faire connoître ce qu'il n'a pas vu. Je me contenterai d'observer que la figure qu'il donne des antennes de ces insectes n'est pas assez exacte ; elles y sont représentées filiformes, sans poils à leur extrémité ; tandis qu'elles sont d'une forme presque conique, et terminées par deux soies : le nombre de leurs articles est de sept à huit.

Le Mémoire de ce Naturaliste est incomplet, puisqu'il laisse à desirer la description du kermès mâle. En trouvant des larves de cet insecte, je

pensai que je serois peut-être plus heureux que De Géer. Ces larves étant sur le point de se métamorphoser, il s'agissoit uniquement de les recueillir et de les suivre : c'est ce que je fis.

Au bout d'environ une décade, elles se fermèrent dans une petite coque ovale, longue de près d'une demi-ligne, et formée d'une membrane très-mince, papyracée et fort blanche.

Je n'étois qu'aux premiers jours de floréal, et déjà mes vœux étoient accomplis. Ces mâles tant desirés commençoient à éclore. Je me suis hâté de les étudier, soit pour me convaincre par mes propres yeux de ce qu'on avoit observé en général sur les kermès mâles, soit pour tâcher de glaner, s'il étoit possible, après un Réaumur, et de saisir quelque fait échappé à la perspicacité de ce grand homme. J'ai employé une lentille d'une ligne de foyer, et j'ai soumis à l'examen cinq ou six individus.

Je n'ai pu, avec l'attention la plus scrupuleuse, découvrir de trompe ou d'organe qui tînt lieu de la bouche. Réaumur avoit déjà fait cette remarque, et il avoit vu à la place deux grains ou mamelons. Mais il m'a paru que ce nombre de grains ou de mamelons, comme on voudra les appeler, étoit plus considérable. J'en ai compté dix très-rapprochés, cinq de chaque côté, savoir deux plus gros en devant, deux autres de la même grandeur par derrière, et trois petits en triangle

sur chaque côté, dans l'entre-deux du grand antérieur et du grand postérieur; en voici la disposition : ·:::· Ces grains sont polis, luisans, et ressemblent à de petits yeux lisses.

Le corps est long d'environ une demi-ligne.

Les antennes sont de sa longueur, assez grosses, rapprochées, et insérées vers le sommet de la tête, entre les yeux, brunes, velues, de dix articles presque égaux, cylindriques, arrondis aux deux bouts; le premier est court, le second un peu plus long que les autres, le troisième moins que celui-ci, mais plus que les suivans; ceux-ci sont égaux.

La tête est petite, arrondie et brune. Nous venons de parler des grains ou des yeux qu'on lui remarque.

Le corcelet est plus large, arrondi, d'un brun luisant, ras, avec un enfoncement dorsal et postérieur.

Je n'ai vu, comme Réaumur, que deux ailes. Elles sont elliptiques, d'une transparence louche, couchées l'une sur l'autre horizontalement, beaucoup plus larges que le corps, et le débordant postérieurement d'un tiers de sa longueur. Elles sont blanches, avec la côte un peu brune, et à nervures très-fines. J'ai remarqué au-dessous d'elles deux pièces presque cylindriques, grosses, un peu renflées et arrondies à leur extrémité, ses-

siles et blanches; elles sont situées, une de chaque côté, à la base de l'abdomen; ce sont, en quelque manière, des espèces de balanciers, semblables à ceux des diptères.

Les pattes, au nombre de six, sont petites, d'un brun clair, avec les cuisses assez longues, presque cylindriques, comprimées, un peu élargies vers le genou; les jambes sont cylindriques, les tarses assez longs, coniques, de trois pièces, à ce qu'il m'a paru, dont la première grande, la seconde petite, la dernière très-menue, pointue, avec des poils et des crochets au bout, peu sensibles.

L'abdomen est sessile, conique, déprimé, brun, assez long, de huit à neuf anneaux. L'anus est renflé, terminé par une pointe formée de deux valvules réunies, acompagnées chacune d'un filet latéral très-blanc, filiforme, divergent, et de la longueur d'une fois et demie de celle du corps.

D'après cette description, on peut appliquer à cette espèce la phrase suivante :

KERMÈS DE L'ORME. *Chermes ulmi.*

Kermès brun, pattes plus claires; ailes et soies de la queue blanches.

Chermes brunneus, pedibus dilutioribus; alis setisque caudalibus albis.

Coccus ulmi, *ulmi campestris.* LIN. System. nat. ed. 12, tom. 1, pag. 740. — Faun. Suec. ed. 2ª, n° 1019.

Coccus ulmi. Fab. System entom. pag. 743, n° 5. — Spec. Insect. tom. 2, pag. 393, n° 6. — Mant. Insect. tom. 2, pag. 319, n° 8. — Entom. System. tom. 4, pag. 322, n° 2.

Chermes ulmi rotundus. Geoff. Insect. tom. 1, pag. 507, n° 8.

Le Kermès de l'orme. *Ibid.*

Coccus ovatus ulmi, *ovatus albus fusco transverse striatus ulmi.* De Géer. Mém. Insect. tom. 6, pag. 436, pl. 28, fig. 7-12.

Gallinsecte ovale, blanche, à bandes transversales brunes, de l'orme. *Ibid.*

Chermes ulmi. Fourc. Entom. Paris. part. 1, pag. 229, n° 8.

La nymphe a ses antennes et ses pattes libres; mais tout le corps est enveloppé d'une pellicule, dont l'animal se dépouille au moment qu'il prend sa dernière forme. Sous le rapport de cette seconde métamorphose, cet insecte et ses congénères s'éloignent beaucoup de ceux du même ordre. La nymphe des autres hémiptères est en effet ambulante, et presque semblable en tout à l'insecte parfait.

Réaumur avoit observé que les gallinsectes sortoient de leur coque d'une manière opposée à celle des autres insectes, le derrière le premier. J'ai été témoin de ce fait singulier par rapport à l'espèce dont je viens de donner la description. L'observation de ce grand homme n'avoit sans doute pas besoin de ma garantie; en la confir-

mant, je n'ai que l'intention de rendre un nouvel hommage à la mémoire d'un Naturaliste qui fut mon maître, et qui sera toujours celui des personnes qui voudront suivre, dans cette partie, la véritable carrière de l'étude de la nature.

MÉMOIRE

sur une nouvelle distribution méthodique des ARAIGNÉES*;

lu à la Société Philomatique.

Dans le nombre infini de sujets de contemplation que présente à l'observateur l'histoire des insectes, les araignées viennent au premier rang. Si elles ressemblent, quant à leur genre de vie, à beaucoup d'autres animaux qui ne doivent également leur conservation qu'aux fruits de leurs rapines, elles en diffèrent singulièrement par la manière dont elles parviennent à leur fin. Se tenir en embuscade, s'élancer comme un trait sur sa proie, ou courir après elle, c'est à cela que se réduisent les moyens ordinaires des animaux carnassiers pour se procurer des vivres. Toutes leurs ruses n'ont d'autre but que celui de masquer l'arme irrésistible de la force, la supériorité que la nature leur donna sur d'autres êtres, afin de les surprendre avec plus d'avantage. Ces ruses, ces finesses, ne supposent que de la pa-

tience, ou un simple exercice des organes du mouvement dirigé avec plus ou moins d'adresse. On ne voit point sortir de toutes ces combinaisons quelque production remarquable. Il n'est pas de même de l'araignée; l'industrie est son caractère distinctif. Son corps étant mal défendu, sa force n'ayant rien d'étonnant, il étoit nécessaire que son génie inventif, ses ruses, la missent à couvert, et lui fournissent des moyens d'existence; et comme la nature a été son précepteur, qu'elle lui a même donné des leçons particulières, ses ressources, ses travaux à cet égard doivent d'autant mieux nous intéresser. Observez-vous, en effet, la manière ingénieuse et délicate avec laquelle est ourdie cette toile suspendue verticalement au-dessus de votre tête, dans cette allée de jardin? Remarquez-vous la régularité de ce grand nombre de cercles concentriques qui, coupés par une infinité de rayons, forment les mailles d'un vrai filet? Examinez les points d'attache de cette toile: concevez-vous comment son admirable artisan, que vous appercevez au centre de ce piége circulaire, a pu aller les fixer à une aussi grande distance l'un de l'autre? Suivez-moi dans ce grenier, ou dans cet appartement négligé depuis quelque temps; ils servent d'habitation à plusieurs autres espèces: celles-ci n'ont plus le même genre de travail. Ces tisserands donnent à leur toile un tissu plus serré, plus épais, qui

ne laisse pas appercevoir de mailles, et la placent aussi différemment, dans une situation horizontale. Une autre espèce d'araignée, qui fait son séjour dans les caves, vous montrera une tapisserie d'un blanc le plus éclatant. En voilà une qui s'est construit une espèce de cylindre ou de nasse où elle se tient à l'affut. Les araignées mineuses surpassent encore les précédentes en industrie. Qui pourroit croire que de tels animaux fussent capables de former avec de la terre une espèce de porte, de l'attacher par le moyen d'une charnière, et de fermer ou d'ouvrir ainsi à volonté l'entrée de leur terrier?

Ce n'est pas tout; le génie de l'araignée brille encore dans les moyens dont elle se sert pour couvrir, défendre et conserver sa nombreuse postérité. Avec quel art ne tresse-t-elle pas cette double coque qui enveloppe ses œufs? N'admirerez-vous pas sur-tout la construction de la coque dans laquelle l'araignée à bandes renferme ses chères espérances? C'est un vrai ballon, un ovoïde tronqué, en forme d'aérostat, gris ou blanchâtre, et divisé longitudinalement par des bandes noires. Son ouverture est hermétiquement fermée par un plan soyeux; cette enveloppe en contient une seconde, dont le tissu est beaucoup plus doux; c'est un vrai édredon qui garantit les œufs de l'araignée de tout accident. Que de variétés n'observerez-vous pas dans les travaux qu'inspire la

sollicitude maternelle? Que ne doit-on pas attendre de l'industrie conduite et animée par le sentiment !

Les insectes qui ne vivent pas en société, ne s'occupent plus, dès que la ponte est faite, du sort de leur progéniture. Plusieurs araignées, au contraire, gardent avec la plus grande vigilance le fruit de leurs amours. Quelques-unes portent même entre leurs pattes leurs œufs renfermés dans un cocon; les petits venant à éclore, se tiennent sur le dos de leur bonne mère.

Ne croyez pas cependant, d'après ce léger apperçu de l'industrie des araignées, que je veuille fixer votre attention sur un sujet aussi curieux. Je vais vous conduire dans un autre champ d'observations, celui de la nomenclature. Il est certes bien différent, et l'esprit ne peut guère s'y plaire; mais, après tout, il faut bien le parcourir, et si je pouvois remplir l'office d'un bon guide, je m'estimerois heureux. Vous n'en étudieriez les mœurs des araignées qu'avec plus de facilité et plus de fruit.

Les travaux de Lister, de Clerck, de De Géer, vous sont connus, et vous avez sans doute remarqué avec moi que ceux du premier sont étonnans pour son siècle. Supposé que vous n'eussiez pas une idée claire et précise des recherches de ces grands Naturalistes, je vous renverrois à l'exposé très-bien fait qu'en a donné le naturaliste

Olivier, à l'article *Araignée* de l'Encyclopédie méthodique, *Histoire naturelle des Insectes*. Je présume néanmoins que vous êtes persuadé qu'il y a encore ici également beaucoup à faire; qu'est-ce qu'en effet l'histoire d'une centaine d'araignées de l'Angleterre, de la Suède, en comparaison de l'histoire générale de toutes celles qui composent leur famille? J'ai même eu tort de me servir du mot histoire; peut-on rigoureusement appeler ainsi quelques faits, quelques observations, recueillis à la hâte, et dont on n'a pas suivi le fil? L'histoire des araignées est d'autant plus difficile que chacune des espèces de ces animaux a presque une industrie, une manière de vivre particulière.

Le temps viendra où nous serons plus instruits sur les habitudes des espèces qui se trouvent autour de Paris, où nous aurons sur la famille entière un corps de doctrine plus complet que celui dont nous jouissons. Le citoyen Valckenaer s'en occupe avec un zèle qui nous permet de nous livrer à de flatteuses espérances.

M'étant proposé de mettre au jour une histoire générale des insectes, j'ai aussi jeté un coup-d'œil sur les araignées. Je viens même de revoir mon premier travail, et d'y faire quelques changemens, auxquels le Mémoire du citoyen Valckenaer sur les araignées aviculaire et mineuse a donné lieu. L'exposé de mes observations pourra

éclaircir

éclaircir des doutes qui se sont élevés à l'occasion de ce même Mémoire. Il sera en même temps un apperçu, une espèce de modèle de la manière dont j'ai présenté les caractères de chaque genre d'insectes dans mon plan général.

Les araignées appartiennent, dans ma méthode, à l'ordre des *acères* (*acéphales*, Précis des caract. gén. des ins.). Le professeur Lamarck vient de transformer cet ordre en une classe, sous le nom d'*arachnides*, et il la place entre les crustacés et les insectes proprement dits. Les arachnides respirent, suivant lui, à la manière de ces derniers, c'est-à-dire, par des trachées aérifères, des stigmates; mais ils s'en éloignent par leur propriété de ne pas subir des métamorphoses, de s'accoupler plusieurs fois dans leur vie. On ne sauroit disconvenir que ces idées n'aient quelque chose de séduisant, et cette teinte philosophique que le professeur Lamarck a coutume de répandre sur le fruit de ses méditations; ces idées ingénieuses frappent d'autant plus, qu'un des plus grands Naturalistes qui aient existé, le célèbre Swammerdam, semble en avoir préparé la conception, de même que les réformes qu'on a faites récemment dans la classe des insectes. Le premier genre de sa distribution méthodique des animaux, comprend ceux qui ne subissent pas de métamorphoses, et il y met les monocles et les crustacés qu'il analyse, les araignées et les poux.

Quelqu'apparence de vérité que paroisse avoir le sentiment du professeur Lamarck à l'égard de cette innovation, j'objecterai cependant que l'anatomie comparée n'ayant pas encore eu l'initiative dans la formation de cette classe, il est permis d'élever quelques soupçons sur sa légitimité et sur sa certitude. En zoologie, tout changement où l'anatomie n'a pas apposé son sceau, peut être regardé comme prématuré : or les arachnides attendent que cette dernière science, notre suprême régulatrice, se soit expliquée à leur sujet. La constance des formes de l'animal depuis sa sortie de l'œuf, ou sa propriété de ne pas subir de métamorphoses, est le seul véritable caractère d'après lequel le professeur Lamarck sépare les arachnides des insectes. Ce signalement n'est que secondaire, et l'on se demande : Y a-t-il entre ces animaux une différence réelle dans les principes de la vitalité ou dans les premiers organes du mouvement? Je pense aussi que tout bon caractère de classe, ne doit pas souffrir d'exception. Celui que l'on prend de la constance des formes me semble équivoque dans quelques circonstances. Ainsi la punaise des lits, l'hippobosque de la chauve-souris (*pediculus vespertilionis*, Lin.), ont toujours à-peu-près la même figure, à partir de leur sortie de l'œuf. Ce caractère suppose d'ailleurs une habitude d'observations qu'il est souvent impossible d'acquérir.

Du côté de l'ordre où il faut placer les arachnides, si on ne consultoit que les caractères extérieurs, on les rejetteroit bien loin des crustacés. D'abord ici, ces antennes qui paroissent être un organe si essentiel, sur-tout quand on en voit quatre dans les premiers animaux de cette coupe, les crustacés, ont disparu. Les yeux à facettes sont remplacés par des yeux lisses. Le corps n'est plus défendu par une enveloppe calcaire ou coriacée ; ce n'est plus qu'une peau, même très-mince, dans une bonne partie du corps. Les organes de la manducation se sont extrêmement simplifiés; le nombre des stigmates a singulièrement diminué, est même presque nul dans plusieurs, à en juger d'après notre vue. Les organes de la génération ont changé de place, et, de même que dans plusieurs entomostracés, se sont portés à la partie antérieure du corps. Or, d'après les observations récentes du professeur Cuvier, le monocle *apus* est plus voisin des vers que des crustacés, par l'oblitération de son système nerveux. Laissons là ces discussions, et attendons que d'heureuses circonstances favorisent ce Naturaliste, et que sa sagacité, son génie, lèvent le voile qui nous cache la lumière. Contentons-nous d'apprendre qu'il croit avoir vu dans les araignées un véritable cœur, des poumons où l'air pénètre par des stigmates, un tissu cellulaire, et un foie, comme dans les crustacés. Si

ces observations se consolident, le sentiment du professeur Lamarck sera pleinement appuyé.

Je partage l'ordre des acères en deux coupes, *les acères chélodontes*, et *les acères solenostomes*. Les premiers ont toujours des mandibules; les seconds n'ont qu'un suçoir formé de pièces en forme de lames ou de soies, et réunies en tube.

Les acères chélodontes sont encore partagés en deux : la première subdivision est composée des acères dont le *corcelet* et l'*abdomen sont distingués l'un de l'autre, soit par une division réelle ou apparente, soit par des simulations d'anneaux*; la seconde est remplie des acères *dont le corps est renfermé sous une peau continue et sans aucune division réelle ou apparente :* ici sont placés une partie des *acarus* de Linnée.

La première subdivision des acères *dentés* a trois familles : *les Scorpionides, les Arachnides*, et *les Phalangiens*, dont voici les caractères :

SCORPIONIDES. Palpes en forme de bras; mandibules terminées par deux serres.

ARACHNIDES. Palpes simples, terminés par un article ovalaire, entier; mandibules terminées par un seul crochet.

PHALANGIENS. Palpes simples, filiformes; mandibules terminées par deux serres.

N'examinons ici que *les arachnides*. Si nous

développons leurs caractères, l'on verra qu'ils ont deux mandibules rapprochées, et avançant parallèlement, formées de deux pièces : l'une grande, servant de support à l'autre, conique ou presque cylindrique, crustacée ; et l'autre, en forme de crochet ou conique, écailleuse, creuse, et percée d'un trou vers son extrémité latérale ; qu'ils ont deux palpes de la longueur du corcelet, plus ou moins, presque filiformes, de cinq articles, dont le dernier, terminé par un petit crochet, renferme dans les mâles les organes de la génération ; que ces palpes sont portés chacun sur une pièce coriacée ou membraneuse, plus ou moins arrondie, quelquefois alongée, très-velue, et même épineuse au côté interne ; qu'au milieu de ces deux pièces, ou dans l'entre-deux, en est une autre beaucoup plus courte, de même consistance, tronquée ou obtuse. L'analogie nous fera appeler les pièces qui supportent les palpes, des *mâchoires*, et l'intermédiaire, *une lèvre inférieure*. Nous observerons cependant qu'il n'y a pas d'ouverture pour l'œsophage entre les mandibules et ces pièces, et nous en conclurons que la dénomination que nous donnons à celles-ci n'est pas vraie à la rigueur.

Si nous considérons le corps en général, nous verrons qu'il est formé de deux parties : d'un corcelet avec lequel la tête est confondue, portant en dessus six à huit yeux, dont la disposition

respective varie dans les espèces, et ayant sur les côtés huit pattes terminées par deux crochets, dentelés en dessous comme les dents d'un peigne.

La seconde pièce du corps nous présentera une masse plus ou moins ovalaire, enveloppée d'une peau mince, et souvent sans anneaux ou sans plis.

Un regard plus attentif nous fera découvrir sur l'abdomen, en dessous, près de sa naissance, et près de chaque côté, deux petites fentes transversales parallèles, que nous n'hésiterons pas à considérer comme les ouvertures des trachées. Nous verrons, outre cela, dans plusieurs, une autre fente, mais longitudinale, située au milieu de l'espace qui est entre celles-là; nous saurons qu'on y a reconnu les organes du sexe féminin.

L'extrémité de l'abdomen nous montrera plusieurs petits mamelons cylindriques, que nous nommerons, à juste titre, filières.

En vain chercherions-nous ces parties dans les acères des autres familles.

Voyons maintenant les coupes que l'on peut faire dans celle-ci. Ne proposons point de caractères, sans en avoir cherché auparavant l'indication dans les mœurs et les habitudes de ces animaux. Réduisons à quelques vues générales toute leur histoire, nous y voyons:

1°. Des araignées fortes, coureuses, indus-

trieuses, et dont les pattes n'ont pas une grande longueur : l'araignée *aviculaire*, les araignées *mineuses*.

2°. Des araignées fortes, coureuses, moins industrieuses, et dont les pattes n'ont pas une grande longueur : les araignées *loups*, les araignées *sauteuses*.

3°. Des araignées fortes, sédentaires, se tenant dans des tuyaux de soie serrée, et dont les pattes ne sont pas excessivement longues : beaucoup d'araignées *tapissières* des auteurs.

4°. Des araignées fortes, sédentaires, se tenant dans des toiles serrées et en trémie ; leurs pattes n'ont pas une longueur excessive : l'araignée *labyrintique*, *atroce* de Linnée.

5°. Des araignées assez fortes, sédentaires, se tenant dans des toiles serrées, horizontales, larges, en forme de tapis ; leurs pattes sont fort longues : l'araignée *domestique*.

6°. Des araignées foibles, sédentaires, se tenant dans des toiles serrées, horizontales, mais ayant peu d'étendue ; leurs pattes sont fort longues : ici les *filandières* des auteurs, et l'araignée *aquatique*.

7°. Des araignées foibles, sédentaires, se tenant dans des toiles verticales, formées d'un simple réseau ; leurs pattes sont fort longues : les araignées *tendeuses* des auteurs.

8°. Enfin des araignées foibles, qui n'ont ni la

force ni l'industrie des autres, qui doivent leur proie plus au hasard qu'à leur génie, qui ont la singulière faculté de marcher de côté; leurs quatre pattes postérieures sont souvent plus courtes et les secondes sont plus longues : les araignées *crabes* des auteurs.

Voilà notre marche toute tracée, et profitant de ces moyens préparatoires, de l'examen attentif et scrupuleux de la position des yeux, établissons les coupures de cette famille.

Les araignées *vagabondes* et les araignées *sédentaires* ou les grandes *fileuses*, ont deux sortes de dispositions d'yeux qui les caractérisent fort bien, et dont les auteurs n'ont pas su généraliser et préciser les caractères.

Les araignées *vagabondes* ont leurs yeux disposés sur trois ou quatre lignes transversales, et deux ou quatre d'entre eux sont deux ou trois fois plus gros que les autres.

Les araignées *sédentaires* ou les grandes *fileuses*, les araignées *crabes* aussi, ont leurs yeux sur deux lignes ou parallèles ou courbes, soit qu'elles convergent ou divergent à leur extrémité.

Les pattes semblent offrir encore trois sortes de grandeurs : les araignées *vagabondes* les ont les plus épaisses et les plus courtes; l'articulation qui joint la cuisse à la jambe est presqu'aussi longue que cette jambe même; leur tarse est plus

court, et leurs deux articles sont moins inégaux en longueur.

Les araignées *sédentaires tubicoles*, et les araignées *incluses*, les ont moins robustes, mais un peu plus longues.

Les araignées *sédentaires tisserands* commencent à les avoir très-menues et fort longues; viennent après elles les *filandières* et les *tendeuses*.

Dans toutes ces araignées, les pattes postérieures et les antérieures ensuite sont les plus grandes; mais dans les araignées *crabes*, qui terminent la famille, les pattes postérieures sont les plus petites.

ARACHNIDES. *Arachnides.*

G. I. MYGALE. *Mygale.* Palpes pédiformes, insérés à l'extrémité des mâchoires.

Mâchoires cylindriques, ressemblant à la hanche des pattes. Yeux oo o o oo o o groupés sur une petite élévation.

Division.

¶ MYGALES A BROSSES.

Palpes et tarses terminés par une brosse épaisse. Point de dents parallèles au-dessus de la naissance des crochets des mandibules.

Aranea avicularia. LIN.

¶¶ MYGALES MINEUSES.

Palpes et tarses sans brosses à leur extrémité. Des dents parallèles au-dessus de la naissance des crochets des mandibules.

Aranea cœmentaria. Latr.

Aranea sauvagesii. Rossi.

Observ. Ses yeux sont ainsi : °₀₀°

Marcgrave avoit depuis long-temps observé, en quelque sorte, la figure des palpes de l'araignée aviculaire; il les prend pour des pattes, et leur donne six articles. Dorthes a très-bien vu leur forme, ainsi que celle des palpes de l'araignée maçonne de Sauvage. Son travail offre les mêmes vues que celles que le citoyen Valckenaer vient de présenter dans son Mémoire sur ce nouveau genre. Dorthes avoit remarqué avant celui-ci, la conformation de la bouche de ces deux araignées; il paroît aussi révoquer en doute l'existence des mâchoires. (*Voyez* le second volume des Actes de la Société linnéenne de Londres.) La disposition des yeux de ces insectes m'avoit conduit au même résultat, dans mon travail antérieur à celui de l'observateur Valckenaer.

G. II. ARAIGNÉE. *Aranea.* Palpes insérées sur la base du côté extérieur des mâchoires.

I. ARAIGNÉES VAGABONDES.

Yeux disposés sur trois lignes, et deux ou quatre d'entre eux deux ou trois fois plus gros.

Cuisses des pattes antérieures de la longueur au plus du corcelet.

Corcelet plus long que large (souvent convexe, ou même cariné au milieu du dos et en devant).

¶ ARAIGNÉES LOUPS.

Corcelet ovoïde tronqué, beaucoup plus large entre la deuxième et la troisième paire de pattes qu'antérieurement, convexe au milieu, et s'inclinant insensiblement sur les côtés.

(Palpes filiformes dans les femelles. Pattes antérieures n'étant jamais plus grosses que les autres. Toujours quatre yeux petits et égaux en devant.)

* Yeux : ° ° ° ° / °° °°

Aranea tarentula. LIN.

** Yeux : ° ∘ ∘ ° / ∘ ° ° ∘

Aranea marginata. DE GÉER.

Aranea dorsalis. FAB.

¶¶ ARAIGNÉES SAUTEUSES.

Corcelet presque parabolique, et quasi aussi large en devant que vers son milieu; dos plan; côtés épais, tombant brusquement.

Palpes en massue; pattes antérieures souvent très-fortes; souvent deux yeux très-gros en devant.

* Yeux :

Aranea 4-guttata. Rossi. — *Cinnaberina.* Oliv.

** Yeux :

Corcelet presqu'ovale, sans rétrécissement brusque à sa partie postérieure.

Pattes grosses, propres pour sauter.

Aranea scenica.

*** Yeux :

Corcelet rétréci brusquement à sa partie postérieure. (Mandibules souvent avancées.) Pattes de grosseur moyenne ou menues, n'étant pas propres pour sauter.

Aranea formicaria. De Géer.

II. ARAIGNÉES tapissières à pattes moyennes.

Yeux disposés sur deux lignes, égaux, ou peu différens en grandeurs.

Cuisses des pattes antérieures de la longueur environ du corcelet.

Corcelet plus long que large, convexe.

Pattes postérieures et antérieures toujours plus longues.

¶ ARAIGNÉES tubicoles.

* Six yeux.

Mandibules avancées. Mâchoires et lèvre inférieure alongées.

¶ Palpes n'ayant en apparence que quatre articles.

Mâchoires dilatées extérieurement à leur base.

Yeux : ⁘

Aranea hombergii. Scop.

Aranea rufipes. Fab.

¶¶ Palpes de cinq articles distincts.

Mâchoires point dilatées extérieurement à leur base.

Yeux : ⁘

Aranea senoculata. Lin.

¶¶ ARAIGNÉES incluses.

* Six yeux : ⁘

Aranea florentina. Rossi.

L'araignée des caves de Homberg.

** Huit yeux : ⁘

Aranea mirabilis. Clerck.

*** Huit yeux : ⁘

Aranea labyrinthica. Lin.

**** Huit yeux : ⁘

Aranea holosericea. Lin.

Aranea atrox. Lin.

***** Huit yeux : ⁘

Aranea relucens. Latr.

III. ARAIGNÉES tapissières à pattes très-longues.

Yeux disposés sur deux lignes et presque égaux en grosseur. Les deux de chaque côté rapprochés des deux suivans, l'intervalle qui est entre eux n'étant pas plus grand que celui qui est entre les quatre du carré du milieu.

Cuisses des pattes antérieures une demi-fois au moins plus longues que le corcelet.

Corcelet guère plus long que large, plan ; pattes postérieures et antérieures plus longues.

¶ ARAIGNEES TISSERANDS.

Abdomen d'une grandeur proportionnelle à celle du corcelet.

Huit yeux : ∘∘∘∘ ∘∘∘∘

Aranea domestica. LIN.

¶¶ ARAIGNÉES FILANDIÈRES.

Abdomen très-gros ou très-long relativement au corcelet.

¶ Abdomen globuleux.

* Huit yeux : ∘∘∘∘ ∘∘∘∘

Toile suspendue dans les airs.

Aranea redimita. LIN.

Aranea resupina domestica. DE GÉER.

** Huit yeux : ∘∘∘∘ ∘∘∘∘

Toile voguant dans l'eau avec l'animal.

Aranea aquatica. LIN.

¶¶ Abdomen fort alongé, cylindrique.

*** Huit yeux : ∘∘∘∘ ∘∘∘∘

Aranea pluchii. SCOP.

**** Huit yeux : ∘∘∘∘ ∘∘∘∘

Aranea extensa. LIN.

IV. ARAIGNÉES TENDEUSES.

Yeux disposés sur deux lignes ; les deux de chaque côté très-éloignés de ceux du milieu qui forment un carré ; largeur de ce carré beaucoup plus petite que celle qui est entre lui et les deux yeux latéraux.

Cuisses des pattes antérieures une demi-fois au moins plus longues que le corcelet.

Corcelet guère plus long que large, plan. Pattes postérieures et antérieures plus longues.

* Huit yeux : ∘ ∘∘ ∘

Abdomen presque globuleux ou très-renflé. Peau molle, sans pointes, saillantes et dures.

Aranea diadema. LIN.

** Huit yeux : ∘ ∘∘ ∘

Adomen oblong ou cylindrique ; peau molle, sans pointes saillantes et dures.

Aranea clavipes. LIN.

*** Huit yeux : ∘ ∘∘ ∘

Abdomen couvert d'une peau épaisse, ayant souvent des pointes ou des espèces d'épines dures.

Aranea spinosa. LIN.

V. ARAIGNÉES CRABES OU LATÉRIGRADES.

Yeux disposés sur deux lignes formant un demi-cercle, dont la convexité est en devant (une séparation au milieu coupant souvent le segment en deux, et divisant les yeux en deux paquets, chacun de quatre) : ∘∘ ∘ ∘∘

Cuisses des pattes antérieures une demi-fois au moins plus longues que le corcelet.

Corcelet guère plus long que large.

Les quatre pattes postérieures plus petites, dans plusieurs, que les autres; les secondes plus longues.

Corps plat.

* Les pattes postérieures aussi longues que les antérieures, ou n'en différant que peu en grandeur. Devant du corcelet uni, ou n'ayant point d'angle saillant oculifère.

Aranea lævipes. Lin.

Aranea venatoria. Lin.

** Les pattes postérieures un tiers environ plus petites que les antérieures. Devant du corcelet ayant ordinairement, et de chaque côté, un angle saillant oculifère.

L'Araignée citron. Geoff.

Aranea citrea. De Géer.

Les figures générales formées par la disposition des yeux des araignées, sont, en résumant:

* *Yeux placés sur trois lignes transversales.*

1°. Les *mygales* les ont groupés, placés sur un tubercule, en croix de saint André.

2°. Ceux des araignées *loups* forment un carré long, ou un trapèze ouvert postérieurement.

3°. Ceux des araignées *sauteuses*, une parabole, ou un grand carré en renfermant un autre.

** *Yeux placés sur deux lignes transversales.*

4°. Ceux des araignées *tapissières senoculées* forment un petit cercle ouvert en devant, ou

une

une portion transversale de l'extrémité d'un carré.

5°. Ceux des araignées *tapissières octoculées* forment deux lignes rapprochées, dont l'une ou toutes les deux courbes, soit convergentes, soit divergentes ; les quatre yeux du milieu plus ou moins en carré.

6°. Ceux des araignées *filandières* offrent deux lignes à-peu-près parallèles; dans le plus grand nombre, la ligne supérieure est remplie, et le milieu de ces deux lignes offre un carré, mais toujours rapproché des yeux latéraux. Dans une seule espèce connue, cette ligne supérieure a au milieu une grande lacune; chacun de ses bouts a deux yeux qui forment, avec celui du bout correspondant de la ligne inférieure, un triangle dont la pointe est en bas.

7°. Les araignées *tendeuses* ont aussi leurs yeux sur deux lignes presque parallèles. Le milieu fait voir un carré très-distinct, et séparé par un intervalle assez grand des deux paires d'yeux latérales.

8°. Les araignées *crabes* ont leurs yeux disposés sur un demi-cercle dont la courbure est en devant, et dont le diamètre est presque toujours coupé au milieu.

Je pense avoir ainsi fortifié, éclairci et simplifié la distribution méthodique des arachnides.

MÉMOIRE

pour servir de suite à l'Histoire des insectes connus sous le nom de FAUCHEURS (*).

Il eût été bien difficile que des insectes que l'on rencontre très-communément dans les champs, dans les jardins, souvent même dans nos maisons, que la longueur démesurée de leurs pattes rend si remarquables; que ces insectes, qu'on appelle vulgairement faucheurs, n'eussent pas été observés. Mais tout ce que nous en ont dit les fondateurs de l'Entomologie, se réduit à nous les désigner sous la dénomination d'*araignées à longues pattes*. L'immense champ de la nature une fois partagé entre les Naturalistes, nous avons eu sur ces animaux quelques notions plus particulières, à commencer au crédule Gœdart. Lister est celui qui paroît avoir examiné leurs habitudes avec plus de soin. Le Réaumur suédois nous a aussi donné quelques observations; mais tous les faits qui concernent leur histoire n'ont pas été recueillis, il en est un bon nombre d'assez piquans pour intéresser le lecteur. Les organes de la manducation, ceux de la

(*) Ce Mémoire fut lu à l'Institut en 1796. Herbst, qui a publié plus tard une Monographie des mêmes animaux, ne peut donc y être cité.

génération, la manière de respirer, l'anatomie interne, des observations sur les ennemis parasites de ces insectes, la détermination des espèces découvertes jusqu'à ce jour en France, et dont plusieurs inédites; telles seront les matières des divisions de ce Mémoire, et qui présenteront des vues neuves et supplémentaires. On les chercheroit vainement à l'article FAUCHEUR de l'Encyclopédie méthodique, qui rapporte tout ce qu'on a dit sur ces animaux singuliers.

J'avois placé les faucheurs, ou *phalangium* de Linnée, dans une classe que j'avois nommée Acéphales, *acephala;* mon ami, le professeur Cuvier, ayant employé ce mot pour désigner une autre coupe d'animaux à sang blanc, afin d'éviter la confusion, je substituerai dorénavant au mot Acéphales celui d'ACÈRES, *acera,* qui veut dire sans antennes. *Une tête confondue avec le corps, ou remplacée par quelques organes de la manducation; antennes nulles; deux palpes; six à huit pattes:* tels sont les caractères qui ne permettent pas de confondre les acères avec les autres aptères.

Les faucheurs, les araignées et les galéodes d'Olivier, forment dans cette classe une famille naturelle; ce sera celle des Arachnides, dénomination que j'emprunte aussi du professeur Cuvier, dont l'autorité est si respectable. *Un abdomen séparé du corcelet, ou ayant des incisions*

distinctes ; deux palpes souvent courbés, terminés par un crochet : huit pattes ; voilà les caractères de cette famille. Les faucheurs et les galéodes ont des mandibules en pinces, ce qui les éloigne des araignées ; et les premiers sont distingués des seconds par les parties de la bouche. Ces notions sont suffisantes pour servir à distinguer les *phalangium*.

ARTICLE PREMIER.

Des organes de la bouche.

Peu d'insectes offrent ici autant de singularités et autant de richesses de caractères.

Le corps est coupé à sa partie antérieure. Cette coupe, presque circulaire et perpendiculaire, est formée par une membrane, divisée dans son milieu et dans le sens de la hauteur par une cloison linéaire, coriacée, se prolongeant en forme de lèvre supérieure. C'est de cette cloison que partent, de chaque côté, les mandibules au nombre de deux. Elles sont coriaces, presque écailleuses vers l'extrémité, rapprochées, parallèles dans le repos, grandes, souvent de la longueur du corcelet, creuses, mobiles de bas en haut ou se portant en avant, de deux pièces ; celle de la base est plus courte, cylindrique, comprimée un peu sur les côtés, lisse, quelquefois tuberculée, droite ; la seconde pièce est articulée avec celle-ci à angle aigu, et elle est ramenée dans l'inaction le long

de la poitrine. Elle est presque cylindrique, applatie sur sa face antérieure, vers l'extrémité principalement; deux serres ou pinces écailleuses, dont l'extérieure, qu'on appelle doigt, est plus forte, plus arquée, plus dentelée, et mobile, la terminent. Ces pinces sont coniques, armées au côté intérieur de petites dents, pour mieux retenir les objets qu'elles ont saisi; elles font l'office de tenailles. L'extrémité supérieure de la seconde pièce des mandibules a, dans l'espèce connue sous le nom de faucheur *cornu*, un prolongement supérieur, formant une pointe conique, un peu arquée. La mandibule entière figure alors une espèce de T.

On remarque au milieu du bord inférieur de la coupe du corcelet, une pièce foiblement coriacée, presque triangulaire, tenant lieu de lèvre supérieure.

Les deux palpes insérés sur les côtés des mandibules, à la base extérieure des premières mâchoires, sont menus, filiformes, de la longueur de la moitié du corps dans le grand nombre, arqués, de cinq articles presque cylindriques, dont le premier très-court, le second toujours alongé, le troisième et quatrième courts, souvent un peu plus gros, et presque coniques; le dernier ordinairement long, menu, cylindrique, obtus, et terminé par un petit crochet écailleux, arqué. Ils sont coudés à l'articulation de la troi-

sième pièce, qui se rapproche avec les suivantes de la poitrine.

Les mâchoires, ou les parties auxquelles on pourroit donner ce nom, sont disposées sur trois rangs; celles du premier et du second sont réunies deux à deux par leur base, portées sur une pièce qu'on peut regarder comme un article, très-courtes, molles; elles présentent un corps arrondi, concave au côté intérieur dans l'inaction, se gonflant prodigieusement et en forme de vessie, membraneux. La surface, dans les premières, paroît composée de trois plans, dont l'intérieur plus grand et d'une consistance plus membraneuse, en pointe au sommet, ayant quelques poils noirs, et en outre sur le dos une petite pièce triangulaire, membraneuse, un peu velue.

Les mâchoires du second rang sont un peu plus grandes, striées au côté intérieur, dont la membrane est susceptible d'une grande dilatation, ce qui lui donne alors une figure très-bombée. Le contour est un peu cilié et noirâtre, étranglé vers la partie interne. Les extrémités des mâchoires du premier rang reposent sur celles-ci, et c'est entre elles qu'est placée l'ouverture de l'œsophage.

Viennent ensuite deux languettes membraneuses, coniques, un peu velues, couchées obliquement au-dessous des précédentes. Elles répondent à la naissance de la seconde paire de pattes.

Immédiatement au-dessous est une pièce membraneuse, petite, plane, carrée, arrondie et échancrée au milieu du bord supérieur, supportée par une autre pièce aussi carrée, mais plus grande, et celle-ci sur une troisième plus courte, plus large, ceintrée. On peut considérer ces derniers organes comme ceux qui tiennent lieu de lèvre inférieure. La partie à laquelle les entomologistes Fabricius et Olivier ont donné ce nom, n'est que la gaîne des organes sexuels.

En comparant cette description avec celles de ces parties publiées par les deux illustres Naturalistes dont je viens de parler, il sera aisé de se convaincre qu'ils n'ont examiné les organes de la manducation que très-superficiellement. De Géer lui-même est aussi très-incomplet sur cet objet.

ARTICLE SECOND.

Des parties sexuelles des Faucheurs.

Si jamais la nature ne fut plus féconde et plus inépuisable que dans les moyens qu'elle emploie pour la multiplication des insectes, jamais aussi elle ne parut plus qu'alors s'envelopper dans les ténèbres, pour nous dérober en quelque sorte la connoissance de ces mêmes moyens. Il a fallu toute la sagacité, toute la patience des plus habiles scrutateurs de ses œuvres, pour lever un coin de ce rideau qui couvre ses merveilles. Que d'observations ont été nécessaires! que de temps on a

mis pour découvrir la génération des pucerons, la manière dont s'accouplent les araignées, les crabes, &c. Il ne m'est arrivé qu'une fois de surprendre deux faucheurs dans leurs amours (*), et encore ne fus-je témoin que des préliminaires. J'ai pensé qu'une dissection anatomique me dévoileroit la connoissance des organes sexuels de ces insectes, que cette découverte une fois faite, le mode de leur accouplement ne seroit plus un secret : j'ai tenté, et mes espérances n'ont pas été trompées.

Lister avoit dit que les femelles ont, au mois d'août, leur corps plein d'œufs blancs, parfaitement sphériques ; que la partie sexuelle du mâle est située au milieu du dessous du ventre, qu'on la fait paroître en le pressant ; que dans l'accouplement, la bouche de l'un se trouve placée vis-à-vis celle de l'autre. De Géer témoigne avoir pressé le ventre du mâle du faucheur des murailles, sans avoir jamais vu sortir la partie sexuelle dont Lister a parlé. Plus heureux que lui, j'avois fait depuis long-temps l'observation de Lister, sans connoître la sienne. J'avois entre les mains le faucheur *cornu*, dont je cherchois à étudier les organes de la manducation. Je pressai sur une portion de la poitrine située entre les deux der-

(*) J'ai été plus heureux depuis : voyez le Mémoire suivant.

nières pattes, précisément à cette partie que Fabricius et Olivier appellent lèvre inférieure, j'en vis sortir avec étonnement un corps d'une longueur assez grande, terminé par un crochet. Je pris aussi des faucheurs *des murailles*, dont le ventre étoit rempli d'œufs. Une semblable pression et sur la même partie, fit saillir un corps figuré différemment, et qui ressembloit à un tuyau (*). Je pouvois raisonnablement penser qu'il étoit l'organe sexuel propre aux femelles; mais il falloit examiner si je ne trouverois pas dans ceux-ci des individus mâles, ayant conséquemment des organes différens; et dans les faucheurs *cornus*, des individus femelles pourvus d'un corps tel que je venois de l'appercevoir en dernier lieu. Un nombre infini des uns et des autres fut immolé à ma curiosité. Tous les faucheurs *des murailles* furent remplis d'œufs, et eurent l'organe sexuel que j'avois vu dans les premiers, sans offrir la moindre disparité; aucun des faucheurs *cornus* n'eut d'œufs, et je leur vis toujours le corps muni d'un crochet, dont j'ai parlé. Voilà des observations bien propres à me faire soupçonner que le faucheur *des murailles* et le faucheur *cornu* n'étoient point deux espèces dis-

(*) J'ai pris faussement cette partie pour un véritable organe sexuel. J'ai découvert que ce n'étoit qu'un *oviductus*. Voyez le Mémoire suivant.

tinctes, mais que l'un étoit le mâle de l'autre; d'autant mieux que les mandibules et les antennules des mâles diffèrent quelquefois de ces parties dans les femelles. J'ajouterai que je trouvois fréquemment ensemble ces deux prétendues espèces.

Pour donner plus de poids à ces conjectures, je devois examiner si d'autres faucheurs, dans lesquels les mâles et les femelles différeroient peu entr'eux, me présenteroient des faits et des observations semblables. Le faucheur *arrondi*, espèce nouvelle que je décrirai plus bas, et commune dans ce pays, fut soumise à mes recherches. La femelle n'est distinguée du mâle que par une tache noire sur le dos, qui ne se voit point sur celui de ce dernier. Ce sont les mêmes habitudes, et il n'y a pas à se méprendre. Une analogie pareille se remarque entre les deux espèces. Le faucheur *cornu*, mâle des faucheurs *des murailles*, n'a qu'une simple noirceur dorsale, tandis que sa femelle a une bande bien marquée Tous les individus de l'espèce de faucheur *arrondi*, n'ayant point de tache dorsale, furent pourvus de l'organe sexuel que j'avois observé dans le faucheur *cornu*, et tous ceux qui eurent la tache m'en firent voir un semblable à celui du faucheur *des murailles*. De telles observations étoient certainement suffisantes pour me porter à regarder ces deux derniers insectes comme appartenant à une même espèce.

De Géer a cru reconnoître le mâle du faucheur *des murailles* par la figure du corps ; il est, suivant lui, plus petit que la femelle, et a le ventre plus court, comme comprimé, avec des rides plus marquées, formant par derrière deux angles saillans. Les antennules, les pattes, lui paroissent plus longues dans les femelles ; mais toutes ces légères différences ne tiennent qu'à des variétés d'âge, et sont bien peu sensibles. Ce ne sont d'ailleurs que des soupçons, puisqu'il n'est jamais parvenu à découvrir les organes qui caractérisent le sexe du mâle. Une seule difficulté pourroit m'arrêter. Il avance que le faucheur *cornu* est très-rare en Suède, et qu'il n'en a trouvé qu'un. Si celui-ci est le mâle du faucheur *des murailles*, comment est-il si rare? Je lui opposerai une observation contraire. Le naturaliste Geoffroi ne décrit que le faucheur *cornu*, en conclura-t-on que celui *des murailles* est très-rare aux environs de Paris, ou qu'il ne s'y trouve même pas? J'ai cru pendant long-temps que le premier n'habitoit pas non plus la contrée où je fais ma résidence ; mais lorsque j'ai voulu me livrer à des recherches particulières sur ces animaux, j'en ai rencontré au-delà de mes vœux. Je pense aussi que si De Géer en eût fait une étude plus spéciale, il eût été plus heureux dans la découverte de ces individus, dont il n'avoit trouvé qu'un seul. Il n'en est pas moins vrai qu'une disparité

si grande d'organes dans les uns et dans les autres annonce évidemment des sexes différens, et que les observations de Lister s'accordent avec les miennes. Venons à la description de ces organes : je vais commencer par celle du faucheur *cornu*, que je comparerai ensuite avec celle du faucheur *arrondi* mâle ; et je terminerai par l'exposition des parties sexuelles du faucheur *des murailles* et de celles du faucheur *arrondi* femelle.

En examinant le dessous de l'insecte, il est aisé d'appercevoir au premier coup-d'œil, entre les deux dernières paires de pattes et à la base de l'abdomen, une partie plus convexe, en trapèze alongé, et dont le bout supérieur est concave. Appuyez-y votre doigt, vous en verrez sortir un corps de la longueur de la moitié de celle de l'insecte, de deux pièces principales : la première, ou celle de la base, est beaucoup plus grosse, d'une consistance molle, prismatique, et servant d'étui à la seconde pièce. Quelques lignes en relief se remarquent sur sa surface. La pièce terminale est une demi-fois plus longue, beaucoup plus étroite, presque écailleuse, comprimée, un peu plus large à son origine, diminuant ensuite brusquement de largeur, linéaire au milieu, comprimée vers le sommet, en sens contraire de celui de la base ; l'extrémité est arrondie, terminée par une pièce triangulaire, membraneuse, crochue au côté interne. Il part de l'angle supé-

rieur une petite pointe sétacée, noire et arquée.

En arrachant ces parties du corps de l'animal, on entraîne avec elles un faisceau de petits corpuscules très-blancs, ovoïdes, gélatineux, suspendus à un ou deux vaisseaux blancs, tortueux, remontant tout le long de l'intérieur des deux pièces, et qui sont des vaisseaux spermatiques. Le réservoir de la matière prolifique se découvre encore mieux, si on sépare les deux pièces dont je viens de parler. On observera que la plus basse n'est qu'une suite du développement des membranes qui tapissent l'intérieur de la partie où ces organes sont renfermés, et que des Naturalistes ont prise pour la lèvre inférieure, ces membranes sortant par la pression qui fait jaillir, même un peu au-delà du corps et parallèlement, la tige écailleuse et crochue qu'on peut considérer comme la verge. Dans le repos, cet organe est caché sous la membrane qui revêt le côté le plus extérieur de la gaîne, et qui est disposée en voûte. Si on ouvre le ventre, on voit que l'origine de ces pièces est un peu au-dessus de l'anus, qu'elle dépend d'un ligament inférieur. Elle est en partie recouverte d'un corps oblong, rempli d'une matière blanche et gélatineuse, ayant un mouvement péristaltique. Des vaisseaux blancs, tortueux, presque imperceptibles, parcourent sa surface, et les dernières ramifications des trachées des stigmates inférieurs y aboutissent.

L'organe sexuel du mâle du faucheur *arrondi* présente quelques légères différences dans la forme de sa tige. Elle est presque droite, un peu arquée vers le bout, très-pointue, aciculaire, comprimée sur sa face antérieure et postérieure. Ses côtés s'élargissent vers le milieu de sa longueur et pendant quelques intervalles. On ne voit point, à l'extrémité, la partie triangulaire, membraneuse, qui termine l'organe sexuel du faucheur *cornu*, de même que le crochet. On remarque dans celle des deux espèces un conduit membraneux qui règne dans toute sa longueur. Il sert de passage à la liqueur séminale, et j'en ai vu une goutte à l'extrémité. La petitesse des objets m'a empêché d'en distinguer l'ouverture.

L'organe sexuel des faucheurs *des murailles*, ou celui de la femelle du faucheur *arrondi*, est renfermé dans une gaîne extérieurement semblable. En pressant fortement cette partie, on fait paroître une tige longue, composée de deux tuyaux flexibles, mous, très-mobiles, s'emboîtant l'un dans l'autre comme deux tuyaux d'une lunette d'approche. Celui de la base est un peu plus long, cylindrique, strié finement et en tout sens; le second est presque de la même largeur, plat, linéaire, plissé transversalement, annelé, transparent, un peu velu. Il se rétrécit beaucoup près de l'extrémité, et se termine par une petite tige cylindrique, ayant de chaque côté deux petites

têtes arrondies et velues. On voit dans l'entre-deux une ouverture fermée par deux espèces de lèvres. Lorsque ce tuyau est renfermé dans le premier, celui-ci paroît noir, quoiqu'ils soient blancs l'un et l'autre. Dans la femelle du faucheur *arrondi*, il paroît toujours blanc. Le second se termine par une tige plus brusque, et il a vers sa naissance huit à dix points bruns, enfoncés, disposés circulairement.

La situation, la structure de ces organes, indiquent assez la manière dont doivent s'accoupler ces insectes. Il est naturel d'en conclure qu'ils sont en face l'un de l'autre, bouche contre bouche, et c'est ce que j'ai effectivement vu, ainsi que l'avoit observé avant moi Lister. Ils demeurent long-temps dans cette position, et sans donner le moindre signe de mouvement. J'ai fait cette remarque sur le faucheur *arrondi*. Leurs craintes, leur méfiance, sont ici peut-être les mêmes que celles des araignées, dans leurs préambules amoureux.

ARTICLE TROISIÈME.

Autres observations sur l'anatomie des Faucheurs, les organes de la respiration en particulier, sur leurs habitudes et leurs ennemis parasites.

Le corps des faucheurs est ovoïde ou arrondi, souvent déprimé, rebordé, renfermé sous une

enveloppe continue, d'une substance parcheminée. Le corcelet, qui occupe environ un tiers de sa grandeur, n'est distingué de l'abdomen que par une ligne transversale, et son contour est anguleux. En examinant avec attention la partie qui se trouve au-dessus de la naissance des deux pattes antérieures, on apperçoit de chaque côté un stigmate, distingué par un fond plus rembruni. La coupe est ovale ou presque circulaire, et rebordée. Les deux tiers antérieurs de la surface sont occupés par une membrane blanche, et l'autre l'est par un prolongement intérieur du rebord. Une fente transversale, qui se trouve dans l'entre-deux, est destinée au passage de l'air. En séparant doucement la croûte supérieure du corcelet de l'inférieure ou de celle qui répond à la poitrine, on mettra à découvert trois à quatre tuyaux cylindriques, formés de plusieurs fibres roulées sur elles-mêmes, d'une couleur argentine, qui se divisent particulièrement en deux faisceaux très-ramifiés, dont l'un va aboutir à une tache noirâtre au-dessous du stigmate, et l'autre se rend près de l'origine du tubercule dorsal oculifère. Ce tubercule est creux, et en le considérant au grand jour, on voit très-bien la transparence et le brillant des cornées des deux yeux. On observe aussi trois à quatre muscles plus remarquables, ayant leur attache inférieure au-dessous de l'insertion des mandibules, et se réunissant

près

près du support oculaire. L'ouverture de la bouche est entre les premières mâchoires. Les intestins se replient en une infinité de détours ou de zig-zags au-dessous de la poitrine et sur l'abdomen. Ils sont noirs, très-menus, impossibles à suivre dans leur marche, remplis d'une matière terreuse, séparée en deux ou trois parties, cylindriques et excrémentitielles, près de l'anus. Celui-ci est caché sous une espèce de chaperon, formé de plusieurs demi-cercles concentriques. La capacité de l'abdomen est occupée en grande partie par l'ovaire. Les œufs sont lenticulaires, blancs et innombrables. Les anneaux de l'abdomen ne sont que des plis de la peau, celle-ci étant d'une seule pièce qui recouvre tout le corps. Il m'a paru seulement que cette enveloppe étoit double, du moins sur l'abdomen, et que l'inférieure étoit d'un tissu beaucoup plus fin. L'insecte rejette souvent par la bouche et par l'anus une eau d'un brun jaunâtre et abondante.

Les pattes, au nombre de huit, sont très-longues relativement au corps, et très-déliées. Celles de la seconde et quatrième paires sont les plus longues; elles ont dans le faucheur *arrondi* près de 6 centimètres (2 pouc. 2 lig.), tandis que le corps n'en a qu'un. Aussi ces insectes paroissent-ils montés sur des échasses. Chaque patte est composée, 1°. d'une hanche grosse, courte, ayant à son extrémité une petite pièce, avec la-

quelle la cuisse est articulée ; 2°. de cette cuisse, plus grosse ordinairement dans les pattes antérieures ; 3°. de la jambe, formée de deux articles, dont le premier plus court ; 4°. du tarse, dont la longueur égale au moins celles de la cuisse et de la jambe prises ensemble, d'un grand nombre d'articles, de quatre à trente, mais rarement au-dessous de treize. Le premier est excessivement long, et le dernier est muni d'un petit crochet, arqué, simple. Les araignées en ont deux, et dentelés en dessous en forme de peignes ; prévoyance admirable de la nature, qui a donné à ces animaux tisserands et cardeurs des instrumens si appropriés à leurs fonctions. Toutes ces pièces sont en général très-menues et cylindriques.

Ces insectes ont reçu des pattes aussi longues, non-seulement pour pouvoir marcher plus facilement sur les buissons, sur les plantes, mais encore pour mieux échapper à la poursuite de leurs ennemis et pour être avertis de leur présence. Elles sont pour eux ce que sont pour les araignées les fils de leur toile. Placés sur un mur, sur le tronc d'un arbre, ils les étendent d'une manière circulaire, et ils occupent ainsi un espace assez considérable. Quelque animal vient-il à toucher quelqu'une de leurs parties, il se relève aussi-tôt. Les pattes forment autant d'arcades sous lesquelles l'animal passera, s'il est petit ; mais si le

danger est pressant, il a bientôt sauté à terre. La fuite est prompte ; car dans l'espace d'une seconde, il parcourt un sixième de mètre environ. Il s'échappe aussi souvent des doigts qui l'ont saisi, et c'est ordinairement en y laissant quelqu'une de ses pattes, qui conservent encore longtemps après avoir été arrachées à l'insecte, ses mouvemens, en se pliant et se dépliant alternativement. On concevra facilement la raison de ce phénomène, en considérant la disposition intérieure des pattes : ce sont autant de tuyaux creux occupés dans toute leur longueur par une espèce de filet tendineux et très-délié, sur lequel l'air exerce son action, dès que la patte est séparée du tronc de l'animal. Je n'ai pas eu occasion de constater la reproduction de ces parties, que le célèbre Geoffroi présume avoir lieu dans les faucheurs ainsi mutilés, pour en avoir rencontré un ayant une patte beaucoup plus petite qu'il n'auroit dû avoir. J'avouerai même que, jusqu'à ce que des expériences bien décisives m'aient convaincu du contraire, je ne croirai point à cette nouvelle reproduction. Si la nature répare dans les crustacés les pertes de ce genre qu'ils peuvent faire, on doit aussi remarquer que ces insectes vivent très-long-temps ; mais la durée de la vie des faucheurs est très-courte. On n'en trouve guère au printemps que de très-petits, provenus des œufs déposés dans l'automne précédente. Ce n'est que

vers la fin de l'été qu'ils sont parvenus à leur dernière croissance. Or, j'ai bien de la peine à croire que la nature s'écarte ici de ses loix ordinaires, sans nécessité, puisque la vie de ces animaux est d'une si courte durée.

J'ai fait connoître les deux stigmates antérieurs placés sur le corcelet des faucheurs. Ils en ont encore deux, plus curieux, situés sur l'abdomen, et cachés par les hanches des pattes postérieures, à peu de distance de leur origine. L'ouverture est grande et très-sensible; elle est formée de deux demi-ovales, dont l'extérieur, plus petit et plus étroit, est accolé dans sa longueur au plus grand. La séparation est un diamètre ou un plan membraneux, qui se perd obliquement sous le bord extérieur. L'autre demi-ovale est chambré. L'espace contigu au diamètre est rempli par une substance fibreuse, blanche, argentée, dont on voit la tranche roulée en spirale, et qui semble y former deux ouvertures. Dans la partie la plus latérale, on découvre aussi les extrémités d'autres trachées, mais plus petites, roulées sur elles-mêmes; et en dessous, une cavité assez profonde. Tout l'intérieur est blanc, et d'une consistance très-molle.

A une des extrémités de l'ovale est inséré un muscle replié en dessous à sa naissance, et formant dans son prolongement trois branches, dont les deux latérales, plus menues, se sub-

divisent en plusieurs rayons, et qui se perdent toutes sur la membrane abdominale.

On ne sauroit douter que les organes que je viens de décrire, ne soient des vaisseaux à air, soit parce que mettant ces parties à nu, il est aisé de reconnoître la nature et la destination de ces conduits, soit parce qu'en bouchant ces ouvertures avec de l'huile, l'animal est aussi-tôt asphixié, comme je l'ai éprouvé.

Ces insectes ne filent point, et c'est faussement que quelques auteurs l'ont prétendu.

Plusieurs faucheurs ont une odeur forte de feuilles de noyer. Ils vivent tous de rapine, et s'entre-dévorent même les uns les autres.

Ayant ouvert, en thermidor, le ventre d'un faucheur cornu, je le trouvai entièrement occupé par une espèce de cordon blanc, ramené en peloton, et ayant un mouvement. Je le développai, et je vis alors plus distinctement que c'étoit un gordius semblable à celui qu'on trouve souvent dans l'intérieur des sauterelles, et dont on forme aujourd'hui un genre sous le nom de Filaire. Ce ver étoit très-lisse, un peu transparent, rempli d'une matière laiteuse, en petits grains. Il étoit long d'environ deux décimètres (7 pouc. 4 lig.), et large d'un demi-millimètre ($\frac{2}{10}$ de lig.). Je ne pus lui appercevoir de bouche ni de crochets.

J'ai remarqué, avec Scopoli et De Géer, que les faucheurs avoient encore un ennemi extérieur :

une mite qui n'a constamment que six pattes, et dont j'ai fait le genre *Lepte*. Un fait singulier observé aussi par l'Entomologiste de la Carniole, est que cet insecte parasite ne tient souvent au tronc nourricier que par son bec, il semble suspendu en l'air.

Tableau des espèces observées en France.

REM. Les astérisques désignent des espèces nouvelles. Je renvoie, quant à la synonymie des autres, à l'Encyclopédie méthodique.

* I. FAUCHEUR A BEC. *Phalangium rostratum.*

F. déprimé, cendré; un avancement antérieur renfermant la bouche; yeux obsolètes, séparés.

Long. 1 cent. — 4 lig. $\frac{4}{10}$. — Larg. près de 5 mill. — 2 lig. $\frac{2}{10}$.

ELLIPSOÏDE, déprimé, d'un cendré terreux, un peu chagriné. Un avancement triangulaire, recevant la bouche en dessous. Antennules très-petites. Yeux incrustés, libres, obsolètes. Point de distinction d'anneaux en dessous. Tarses de quatre articles; le premier un peu renflé à son extrémité, angle extérieur prolongé en forme d'épine.

Sous les pierres.

Cet insecte paroît s'écarter de ceux de ce genre. Je crois cependant devoir le laisser ici, comme ayant plus de rapports avec les faucheurs qu'avec les *acarus*, qui pourroient seuls le revendiquer.

II. FAUCHEUR À CRÊTE. *Phal. cristatum*. OLIV.

F. obscur en dessus; avancement antérieur recevant dans une échancrure un tubercule oculifère, épineux.

Long. 1 cent. — 4 lig. $\frac{4}{10}$. — Larg. près de 5 mill. — 2 lig. $\frac{2}{10}$.

CORPS ovale, obscur en dessus, cendré en dessous; partie antérieure du corcelet épineuse. Un avancement dorsal, tranchant, échancré, recevant un tubercule oculifère. Pattes d'un gris obscur; avec quelques pointes très-courtes sur les cuisses.

Dans les champs, aux environs de Paris.

* III. FAUCHEUR ÉPINEUX. *Phal. spinosum*.

F. déprimé, arrondi; une pointe conique antérieure et quatre à l'anus; dos tuberculé.

Diam. 4 mill. $\frac{1}{2}$. — Près de 2 lig.

C. ARRONDI, très-plat, d'un gris cendré, quelquefois jaunâtre en dessous. Une pointe conique sur le milieu du bord antérieur du corcelet. Tubercule oculifère presque lisse. Deux rangs de tubercules sur l'abdomen, parallèles, disposés longitudinalement. Quatre pointes, dont les latérales plus petites, postérieurement. Hanches et cuisses épineuses.

Sous les pierres. Paris, Bordeaux, Brive.

Le professeur Cuvier a, je crois, décrit cette espèce sous le nom de *quadridenté*.

* IV. FAUCHEUR PORC-ÉPI. *Phal. histrix.*

F. ovale; un avancement antérieur de plusieurs pointes.

Long. 1 cent. — 4 lig. $\frac{4}{10}$. — Larg. 5 mill. — 2 lig. $\frac{2}{10}$.

C. OVALE dans les mâles, arrondi, déprimé dans les femelles, d'un gris jaunâtre ou cendré en dessus, blanc jaunâtre en dessous. Bords du corcelet épineux; un avancement sur le milieu du bord antérieur, formé de plusieurs épines disposées en rayon. Tubercule oculifère presque lisse; une tache noirâtre, carrée, sur le dos, dans la femelle; incisions de l'abdomen peu marquées en dessus. Pattes pâles; cuisses presque cylindriques, armées de petits piquans.

Dans les champs de Brive.

V. FAUCHEUR BIMACULÉ. *Phal. bimaculatum.* FAB.

F. presque globuleux, noir; deux taches blanches dorsales.

Diam. 3 mill. — 1 lig. $\frac{3}{10}$.

C. PRESQUE globuleux, d'un noir mat. Mandibules un peu cornues. Palpes luisans; pénultième article courbe, le dernier ovale. Tubercule oculifère légèrement dentelé. Deux taches blanches, oblongues, sur la base de l'abdomen, une de chaque côté; une petite ligne marginale plus bas.

Hanches crénelées latéralement. Tarses noirâtres; premier article fort long, se contournant.

Sous les pierres.

VI. FAUCHEUR DES MURAILLES.

Phalangium opilio. LIN. Femelle. *Cornutum.* Mâle.

F. ovale, testacé ou cendré en dessus, blanc en dessous; palpes longs; mandibules cornues dans les mâles; cuisses armées de piquans, tarses presque glabres; une bande noirâtre, sinuée, sur le dos de la femelle.

Long. 1 cent. 3 mill.—5 lig. $\frac{7}{10}$.—Larg. 6 à 7 mill.—2 lig. $\frac{2}{3}$.

TUBERCULE oculifère ayant des dents. Palpes plus longs que le corps dans les mâles. Pattes cendrées; une épine sur les hanches des deux paires antérieures.

Rem. Le mâle est plus étroit, roussâtre, obscur en dessus, avec une tache noirâtre sur le dos. Ses mandibules ont d'ailleurs la base de la seconde pièce saillante postérieurement en forme de pointe conique.

Dans les jardins, les bois, &c.; dans toute la France, très-commun en automne.

* VII. FAUCHEUR DES MOUSSES. *Phal. muscorum.*

F. ovale; cendré-jaunâtre en dessus, une grande tache dorsale; pattes fasciées; tarses à poils verticillés.

Long. 9 mill. — près de 4 lig. — Larg. 5 mill. — 2 lig. $\frac{5}{10}$.

C. OVALE, cendré jaunâtre et nuancé d'obscur

en dessus, pâle en dessous. Tubercule oculifère dentelé. Une bande dorsale, longitudinale, noirâtre. Cuisses anguleuses.

Sous les mousses. Brive.

* VIII. FAUCHEUR MANTELÉ. *Phal. palliatum.*

F. ovale, d'un blanc jaunâtre; dos d'un noir mat; Palpes pâles; pattes noirâtres.

Long. près d'un cent. — 4 lig. $\frac{4}{10}$. — Larg. 5 mill. — 2 lig. $\frac{2}{10}$.

C. OVALE, un peu déprimé, d'un blanc jaunâtre, notamment à la base de l'abdomen. Une grande bande en carré long, d'un noir mat, occupant tout le dos. Palpes courts, pâles. Tubercule oculifère granulé. Pattes longues; cuisses et jambes anguleuses, légèrement armées de piquans; une petite pointe sur les hanches des trois paires antérieures.

J'ai trouvé cette espèce en 1795, et vers le milieu du mois d'août, au sommet du Puy-Mari, une des montagnes les plus élevées de la chaîne du Cantal. Le professeur Alexandre Brongniart l'a aussi rapportée des Alpes.

IX. FAUCHEUR ANNELÉ. *Phal. annulatum.* OLIV.

F. arrondi, noir en dessus, pâle en dessous; pattes très-longues, noires, à deux anneaux blancs.

Diam. un peu plus d'un cent. — 4 lig. $\frac{1}{2}$.

C. ARRONDI, d'un noir mat en dessus, pâle en dessous, glabre, lisse. Palpes blancs. Serres noires

à leur pointe. Tubercule oculifère lisse. Pattes menues, cylindriques, très-longues, ayant plus d'un décimètre, noires; bouts des cuisses et des jambes ayant un anneau blanc; tarses noirâtres, à articles très-nombreux.

Dans les Alpes et dans les Pyrénées.

Du cabinet du naturaliste Bosc.

* X. FAUCHEUR ROND. *Phalang. rotundum.*

F. rond, roussâtre en dessus, avec une tache dorsale noire, carrée ou triangulaire dans la femelle. Pattes très-longues et très-menues, annelées de blanc.

Diam. 5 mill. — 2 lig. $\frac{2}{10}$.

C. ROND, presque globuleux, roussâtre en dessus, pâle jaunâtre, et nuancé souvent de rouge en dessous. Tubercule oculifère lisse. Pattes très-longues, très-déliées, cylindriques, glabres, noires ou noirâtres; extrémité des cuisses et des articles de la jambe blanches.

Dans les lieux couverts, dans les haies. Brive. Je l'ai aussi trouvé communément dans la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

Observ. Cette espèce est l'*araneus rufus, non cristatus* de Lister, pag. 40.

DE LA GÉNÉRATION

des insectes appelés FAUCHEURS. *Phalangium.* LIN.

Lu à la Société Philomatique.

J'AI décrit, dans un Mémoire que j'ai publié sur les insectes que les Naturalistes modernes ont désignés sous le nom de faucheurs, les organes sexuels de ces animaux. Nous avons été étonnés de la forme singulière de celui des mâles, de la bizarrerie de sa position. Vous savez que cet organe est une espèce de dard alongé, caché, hors de l'action, dans une gaîne placée immédiatement au-dessous de la bouche; cette gaîne a été prise pour la lèvre inférieure. Je vous en ai fait remarquer une semblable, et placée de même, dans les organes sexuels de la femelle. Ici, il n'y a point de dard, mais en pressant le fourreau, on en fait sortir un tuyau membraneux, comprimé, très-flexible, destiné à servir d'oviductus.

J'ai dit, dans le même Mémoire, qu'on avoit eu tort de faire deux espèces du *phalangium opilio* et du *phalangium cornutum,* ce dernier n'étant que le mâle de l'autre. La considération de leurs organes, celle des autres espèces de faucheurs, m'autorisoit à relever cette erreur. J'avois encore été le témoin des préludes de l'accouplement de ces prétendues espèces, et j'avois dès-lors une nouvelle garantie.

Des observations récentes ont achevé d'établir mon opinion sur des bases si solides, qu'il ne peut y avoir désormais aucun doute à cet égard.

J'avois trouvé mainte et mainte fois les faucheurs nommés plus haut réunis par couple. J'avois vu le commencement de leurs amours, mais cela ne suffisoit pas, et des actes plus positifs devoient se passer sous mes yeux, si je voulois substituer des probabilités à la certitude. Ma bonne fortune est venue à mon secours, et j'ai acquis le complément de mes observations.

Je parcourois des yeux, en thermidor dernier (an 8), les murs des glacis qui environnent le Champ-de-Mars. Une multitude de ces faucheurs, soit de l'*opilio*, soit du *cornutum*, couvroient ces murs qui recevoient alors les rayons du soleil couchant. La réunion de ces insectes étoit trop considérable pour ne pas y soupçonner du dessein. Je ne fus pas long-temps à pénétrer le motif qui avoit porté ces animaux à se rassembler : ce lieu étoit le rendez-vous de leurs amours.

Il m'eût été impossible de suivre toutes les sociétés particulières que je voyois se former. Je m'attachois de préférence à l'examen du couple qui me paroissoit le plus disposé à satisfaire promptement ma curiosité. Il étoit composé, ainsi que tous les autres, du faucheur cornu et du faucheur des murailles. Celui-ci avoit l'air de

fuir, et l'autre le poursuivoit; mais on s'appercevoit bien que cette fuite étoit trop lente pour être bien sincère. La feinte ne pouvoit durer long-temps ; d'ailleurs un même desir accéléroit les pas du premier et ralentissoit ceux du second. La rencontre est faite ; mais un combat se prépare tout-à-coup, l'hymen ne peut encore se conclure. Un rival accourt pour disputer la conquête. On n'entend pas raison en pareille circonstance ; il fallut se battre.

J'avoue que je n'avois jamais été spectateur d'une telle lutte, quoique j'aie beaucoup étudié ces animaux; aussi je ne saurois exprimer le plaisir que je ressentis de recueillir cette nouvel observation.

Cependant nos deux champions sont en présence l'un de l'autre. Ils semblent d'abord vouloir connoître mutuellement leurs forces, du moins quelques instans d'inaction semblent l'indiquer. Les voilà immobiles, tournés face contre face, dans l'attitude de deux coqs qui font assaut. La jalousie met un terme à ce repos médité par la vengeance. Ils se redressent, et s'élèvent aussi haut qu'il leur est possible, à la faveur de leurs pattes gigantesques. Le combat commence. Leurs mandibules, terminées en pointes à leur sommet, en pinces inférieurement, s'écartent et s'agitent. Elles s'entrelacent, et les deux serres dont elles sont munies sont les armes qui se-

condent leur colere. Ce choc dura quelques secondes, et il étoit si animé, que les combattans ne s'appercevoient pas de ma présence. La lassitude ou la crainte laissèrent enfin le champ de bataille libre ; la justice se déclara pour celui qui avoit été provoqué, et il demeura paisible possesseur de sa femelle, qui avoit attendu patiemment l'issue de l'affaire.

Le vainqueur s'empresse de profiter de sa victoire. Son corps est placé de manière que sa partie antérieure est contiguë à celle de la femelle; ses pinces saisissent les mandibules de celle-ci à leur naissance et à la partie supérieure, près du corcelet. Le plan inférieur des deux corps est dans une même ligne; l'organe du mâle peut donc atteindre l'organe respectif de la femelle. L'accouplement a lieu, et dure trois à quatre secondes. Il n'en résulte aucune adhésion, comme dans un grand nombre d'insectes. La réunion vient de s'opérer, et le mâle ne laisse appercevoir aucune marque caractéristique de son sexe.

Loin de se séparer pour cela de sa femelle, il paroît se préparer à une nouvelle communication, lorsque sa compagne se retire, et va se placer dans une retraite du mur, trop étroite pour recevoir avec elle celui qui partagea ses plaisirs.

D'autres individus célébrèrent aussi leurs noces en ma présence, et le fait que j'ai avancé ne sauroit être contesté.

Je termine par deux observations relatives à ces insectes. 1°. Les faucheurs, quoique voisins des araignées, ne jouissent pas, comme elles, de la faculté de vivre plusieurs années. Presque tous périssent à la fin de l'automne.

2°. Les principales trachées de ces animaux, qui avoient été inconnues jusqu'à ce jour, sont placées à-peu-près de même, c'est-à-dire, à la base de l'abdomen, dans les faucheurs et dans les araignées; mais celles de plusieurs de ces dernières sont à peine sensibles : leurs vaisseaux ne sont qu'un lacis de fibrilles, n'ayant que très-peu l'éclat argentin des trachées ordinaires des insectes, au lieu qu'ils sont très-apparens dans les faucheurs, et offrent un tronc considérable, à ramifications nombreuses, et d'une couleur brillante.

Nous avons représenté le faucheur des murailles mâle, à la pl. XII, fig. 7, A. Son organe sexuel est saillant, et formé de deux pièces, *a* et *b*. La femelle est représentée à la même figure, sous la lettre B. Son oviductus *a*, *b* est également hors de son fourreau.

OBSERVATIONS

OBSERVATIONS

sur les organes sexuels du ÏULE APPLATI. *Julus complanatus.* LIN.

Lues à la Société philomatique.

LA forme et la position bizarre des organes sexuels des crabes, des araignées, nous sont connues, mais il n'en est pas ainsi de ces mêmes parties dans les animaux qu'on a placés parmi les insectes aptères. On est encore, à cet égard, dans une parfaite ignorance; la plupart des personnes qui se livrent à l'étude de l'Entomologie étant plus occupées de la nomenclature des insectes, que de ces belles recherches sur leurs métamorphoses, leurs mœurs, qui ont illustré les Réaumur, les De Géer, les Bonnet, &c.

Je viens de parler des organes de la génération des faucheurs, observons ceux du ïule applati.

Ce crustacé a été décrit fort au long par De Géer, dans ses Mémoires, tom. 7, 2e part. p. 586, et sa description est accompagnée d'une bonne figure. Il est donc inutile de revenir sur ce sujet, et je dois me borner à faire part de ce qui a échappé à ses regards attentifs et à ceux des autres Naturalistes, relativement aux parties sexuelles du ïule applati. Je me contenterai de remarquer

que cette espèce s'éloigne de ses congénères par sa forme applatie, ce qui a déterminé Geoffroi à faire de cet insecte une scolopendre; et par ses stigmates apparens, placés deux par deux, à chaque anneau, au-dessus de l'origine des pattes. Les autres espèces d'ïules se roulent en spirale, ou se mettent en boule; celle-ci prend simplement une figure courbe. Son odeur est plus supportable que celle qu'exhalent les espèces précédentes, et que je compare à une odeur de feuilles de noyer broyées.

Le naturaliste Geoffroi n'a vu au ïule applati que soixante pattes, tandis que De Géer lui en a observé soixante-deux. Ils ont eu raison l'un et l'autre; cette différence vient des sexes. Celui-ci est tombé sur une femelle, celui-là sur un mâle. Les organes sexuels remplacent les pattes qui manquent. Les premiers anneaux offrent ainsi quelques anomalies; elles disparoissent au huitième, et on trouve ensuite constamment deux paires de pattes à chaque segment.

Les parties de la génération du mâle du ïule applati sont très-apparentes; il n'est même pas nécessaire de faire usage d'une loupe. Si on jette un coup-d'œil sur le dessous du corps, à sa partie antérieure, on apperçoit aussi-tôt entre les pattes des crochets d'un jaune clair et très-saillans; on voit qu'ils sont situés au septième anneau, en devant, et que cet anneau paroît n'avoir qu'une

paire de pattes. Mais il n'est pas aussi facile de décrire ce que l'on voit.

D'une base membraneuse, courte, sinuée et un peu velue, s'élèvent, pl. XII, fig. 4, *a5 a*, deux tiges également membraneuses, presque demi-cylindriques, dont la convexité est antérieure et lisse, la face interne irrégulièrement concave, et dont l'extrémité a quelques poils; de chacune de ces extrémités part un crochet écailleux, long, arqué du côté de la tête, ayant une dent vers le milieu, en dedans, et un avancement ou rameau obtus, dilaté à sa base, et au même côté.

Hors de la circonstance de la copulation, les parties sexuelles de la femelle ne sont annoncées par aucun indice extérieur. Je crois les avoir vues sous le troisième anneau, et répondant à la seconde paire de pattes. Je ne prononce pas, ne trouvant rien, dans les notes que j'ai recueillies en étudiant ces animaux, qui constate la vérité de cette dernière observation. Je suis un peu plus hardi en parlant du ïule *plombé* de l'Encyclopédie méthodique. J'ai bien remarqué deux corps vésiculeux, arrondis, dilatables, jaunâtres, cachés sous le troisième anneau; ces organes m'ont paru être ceux de la femelle.

La détermination des différentes espèces d'ïules étant fondée sur le nombre de pattes, je dois prévenir qu'il y a eu jusqu'ici beaucoup d'erreurs dans cette supputation. On a cru que les an-

neaux avoient tous deux paires de pattes, et cela n'est pas.

Tous les ïules à forme alongée, soit cylindrique, soit déprimée, n'ont jusqu'au quatrième anneau inclusivement, et la plaque presque demi-circulaire, située derrière la tête, comptée pour un segment, que trois paires de pattes. La gémination par anneau ne commence qu'au cinquième. Elle se continue sans interruption dans les femelles; mais le septième segment, dans les mâles, est entièrement dépourvu de pattes, ou du moins n'en a qu'une paire, comme dans le *complanatus*. La première paire est appliquée immédiatement sous la bouche; la seconde paire répond au troisième anneau; la troisième, au quatrième.

Les ïules plombés ont leurs deux premières paires de pattes rapprochées, couchées l'une sur l'autre, et peuvent être censées appartenir, l'une au troisième anneau, l'autre au quatrième; la plaque et l'anneau suivant n'en portent certainement pas d'une manière sensible. Le cinquième anneau et les suivans ont chacun, du moins dans les femelles, deux paires de pattes. Le naturaliste Olivier a trouvé dix-sept paires de pattes à cette espèce; je crois qu'elle n'en a que seize.

On rencontre souvent vers la fin de l'automne les sexes du ïule applati réunis. Leurs corps sont de la même grandeur, appliqués alors l'un contre l'autre par leur surface inférieure. Ils sont cou-

chés sur le côté et sur deux lignes, l'extrémité antérieure du corps du mâle dépassant par un bout celui de la femelle. Il m'a paru que leur accouplement étoit d'assez longue durée.

L'ovaire remplit une bonne partie de la cavité intérieure du corps de la femelle. Il forme un boyau qui va se terminer à une fente postérieure et inférieure du corps, et qui est accompagnée de deux feuillets membraneux.

OBSERVATIONS

sur le genre RICIN, et sur l'espèce qui vit sur le paon. *Pediculus pavonis.* Lin. Fab.

Lues à la Soc. d'Hist. nat. de Paris.

De Géer a fait, sous le nom de *ricinus*, ricin, un genre particulier de tous les poux (*pediculus*, Lin.) qui ont des mandibules ou des dents à la bouche. Les ricins s'éloignent aussi des vrais poux, en ce qu'ils vivent exclusivement sur des animaux de classe différente; ceux-ci sont les parasites des mammifères, ceux-là s'attachent uniquement aux oiseaux. Mais la petitesse de la plupart des espèces de ricin ne permettant pas d'en observer les organes sans le secours d'une forte lentille, on pourroit élever quelques doutes sur la certitude de l'existence des mandibules qui constituent les caractères génériques de ces in-

sectes. Un ricin dont la taille seroit moins petite que celle des autres, pourroit, en offrant des organes plus sensibles, donner lieu à un examen qui décidât la chose. J'avois plusieurs fois porté mes regards sur un grand nombre d'espèces, et mes observations avoient été confirmatives du sentiment de De Géer. Le ricin du paon ordinaire, qui est presque un géant parmi les siens, est tombé entre mes mains, et j'affirme avec la plus grande certitude que cet insecte a de vraies mandibules. Je les ai, non-seulement apperçues, mais je suis venu à bout de les détacher de l'animal, et de les rendre plus visibles aux yeux même peu accoutumés aux observations microscopiques. Ces mandibules (pl. XII, fig. 5, *B*) sont cornées, trigones, courtes, assez épaisses, terminées par deux petites dentelures. J'ai apperçu leur jeu, et je les ai vues tenir avec force un brin du duvet de l'oiseau sur lequel vit cette espèce. J'ai remarqué en outre deux lèvres situées, l'une au-dessous, l'autre au-dessus des mandibules; celle-ci a de chaque côté une petite tige cylindrique, brune, mais dont il est impossible de bien distinguer la structure.

Il est donc évident que les ricins ont les organes de la manducation très-différens de ceux des poux. Cependant comme ces animaux ont entre eux les plus grands rapports naturels, il me semble que ces considérations sont insuffisantes pour

nous déterminer à les distraire d'un même ordre; d'où je crois être en droit de conclure que les organes de la manducation ne sauroient être les bases uniques et invariables d'une méthode naturelle dans les insectes, quoique M. Fabricius veuille nous faire du sentiment opposé un principe sacré.

Comme espèce, le ricin du paon m'a fourni aussi des remarques très-curieuses.

Rédi et son copiste Albin nous ont donné les figures de deux ricins trouvés sur le paon. Un d'eux avoit été pris sur la variété blanche du paon commun, et c'est aussi de cette variété que j'ai eu un bon nombre des ricins dont il est ici question. Linné cite le ricin du paon représenté par Rédi, *Experim. tab. 15*; mais il ne dit rien du ricin du même oiseau, figuré par cet auteur, pl. 14, et bien plus extraordinaire; car ses antennes sont bifurquées. Peut-être même que cette singularité lui a paru digne d'un nouvel examen, et qu'il a dès-lors mieux aimé garder le silence. D'ailleurs, point de description. M. Fabricius se borne à une phrase faite d'après la figure de Rédi, à ce qu'il m'a paru.

L'historien des insectes des environs de Paris, en donnant la nomenclature des poux de Linné et de Rédi, fait mention des deux ricins de ce dernier, qu'il distingue très-bien par la longueur et la forme des antennes, et par les taches de

l'abdomen; mais encore n'est-ce qu'une note.

Sur quarante à cinquante ricins du paon que j'ai observés, je n'en ai trouvé, avec Rédi, que deux sortes d'individus; mais je ne pense pas que ce soient deux espèces. Le ricin de sa pl. 14, remarquable par ses antennes fourchues, me paroît être le mâle de celui qui est le sujet de la planche suivante, et que je crois être ainsi une femelle. Je n'ai point été le témoin de leurs amours; mais comme tous ceux à antennes fourchues me présentent tous des organes masculins, que la dissection ne m'a fait découvrir chez eux aucune trace d'ovaire, que ces ovaires sont au contraire très-visibles dans les autres ricins, et que les organes de la génération qu'on leur remarque décèlent tous un sexe opposé à celui du précédent, je suis autorisé à avancer cette conjecture. Je préviendrois néanmoins que mon individu soupçonné femelle diffère un peu de celui représenté par Rédi, pl. 14. Mais ses figures, notamment celle de cette planche, ne sont pas toujours d'une grande exactitude. Je vais décrire le ricin du paon mâle, et j'établirai ensuite les différences des deux sexes, ou de ceux que je crois tels.

Long. 0,005 m. — 2 lig. $\frac{2}{5}$.

Corps déprimé, blanchâtre-terne, brun sur ses bords. Antennes (pl. XII, fig. 5, *A*) de la longueur de la tête, rejetées en arrière, insérées dans

une échancrure sur les côtés de la tête, au-devant des yeux, de cinq articles, dont le premier beaucoup plus grand, presque conique, très-comprimé, avec une forte dent *b* au bord inférieur; le second court, cylindrique; le troisième *c* plus long, plus menu, conique, arqué, très-pointu; les deux derniers *d* très-petits, cylindriques, égaux, formant une tige insérée sur le côté extérieur du troisième article, et faisant paroître l'antenne fourchue. Tête plus large que longue, arrondie antérieurement, concave postérieurement, avec un crochet marginal au-dessus de la base des antennes, une échancrure de chaque côté pour les recevoir, ainsi que les yeux; ceux-ci bruns, à cornée transparente, un peu saillans; bord postérieur de la tête dilaté, arrondi, avec deux pointes ou deux dents, et quelques poils assez longs. Corcelet court, étroit, à deux divisions transversales, brunes sur les côtés, presque carrées; la première plus petite, un peu dilatée aux angles postérieurs. Abdomen grand, ovale, presque arrondi, un peu lobé et un peu velu sur ses bords, avec sept traits ou petites lignes brunes transversales de chaque côté, formés d'autant d'anneaux ou de petites lames écailleuses, ayant chacune un stigmate; extrémité de l'abdomen plus membraneuse, arrondie, velue et entière. Six petites lignes courtes, brunes, transversales, de chaque côté de l'abdomen, en dessous, n'atteignant pas

les bords. Pattes courtes, comprimées, un peu velues; cuisses plus larges, mais plus courtes. Tarses presque nuls, ne consistant qu'en deux petits crochets.

La femelle diffère du mâle, 1°. par ses antennes simples, sans dent, coniques, obtuses et droites, avec les trois premiers articles graduellement plus grands et les deux derniers fort petits; 2°. par son anus échancré, et ayant à quelque distance, en remontant le long de la partie inférieure de l'abdomen, une ouverture assez grande, ovée, brune sur ses bords.

Les organes sexuels du mâle occupent le milieu de la moitié inférieure du dessous de l'abdomen. Leur appareil consiste (pl. XII, fig. 5, *C*) en une pièce *a*, *a* plus grande, et qui sert de base, alongée, coriacée, brune sur une bonne partie de ses bords, échancrée à son extrémité; et en une pièce partant de l'échancrure, et diminuant un peu de largeur vers son extrémité qui est tronquée. Chacun de ses côtés donne naissance à une pièce *c*, *c*, légèrement coriacée, étroite vers son origine, s'élargissant et s'arrondissant ensuite, plane, un peu striée. Dans l'entre-deux sont deux crochets *d*, *d*, courts, écailleux, supportés par un corps membraneux, d'une forme qui m'a paru conique. On croit aussi voir partir de deux points bruns *b*, *b*, situés à chaque bout de la pièce *a*, *a*, deux parties ou pointes coniques qui

vont se perdre sous les deux pièces terminales et spatulées *c*, *c*.

D'après la situation de ces organes, on pourroit conjecturer que le mode d'accouplement dans ces insectes n'est pas tout-à-fait le même que celui des autres, c'est-à-dire, que le mâle ne doit point être placé sur le dos de sa femelle, mais qu'il y a une application des surfaces inférieures, l'une contre l'autre, des abdomen respectifs.

J'ai observé cependant une structure assez semblables dans les parties de la génération de plusieurs poux, quoique leur mode d'accouplement soit le même que celui des autres insectes. L'existence d'un hermaphrodisme, soupçonné dans le pou ordinaire par l'illustre Swammerdam, me semble ainsi très-invraisemblable.

Je termine ce Mémoire en caractérisant le ricin du *paon* par la phrase suivante :

R. à tête large, échancrée sur les côtés, dilatée et mucronée postérieurement; abdomen grand, presque arrondi, un peu lobé, à lignes brunes, transversales et latérales.

Mâle. Antennes fourchues; premier article unidenté.

Femelle. Antennes coniques, simples.

MÉMOIRE

sur un nouveau genre d'insectes, précédé de quelques observations sur les genres qui l'avoisinent.

Lu à la Société philomatique.

Dans l'étude de l'histoire naturelle, il est des hommes qui, sans avoir écrit sur cette science, n'acquièrent pas moins les droits les plus légitimes à l'estime publique ; tels sont ceux qui, par l'importance et la continuité de leurs recherches, leur patience et leur exactitude à observer, qui, par une finesse, un certain tact, le fruit de l'habitude ou un don de la nature, découvrant des êtres organisés où d'autres n'apperçoivent rien, fournissent des sujets nouveaux à nos méditations. Ils sont bien plus estimables à mes yeux, ces hommes qu'une foule d'écrivains dont les productions littéraires, formées d'une suite de larcins cousus seulement avec quelque art, n'ajoutent pas une simple ligne à l'histoire de la nature. Je mets du nombre de ces ardens coopérateurs des travaux entomologiques, mon ami Maugé, employé au Muséum d'Histoire naturelle, auquel je dois l'insecte dont je vais parler, et que je crois avoir été inconnu jusqu'à ce jour. Ce préambule me fait arriver plus tard à mon but ; mais il

m'étoit difficile de ne pas répondre à la voix de la reconnoissance.

L'insecte que je décris est un coléoptère, de la section de ceux qui ont cinq articles à tous les tarses; et il appartient à une famille très-naturelle que j'avois déjà établie, et formée en grande partie des *hister*, *dermestes* et *silpha*, de Linnée, insectes vivant de matières animales, soit en putréfaction, soit desséchées. Je diviserai cette grande famille, que je désigne par le nom de Nécrophages, en trois :

1°. Sternum formé en mentonnière, recevant plus ou moins la partie inférieure de la tête; pattes contractiles; jambes élargies, et spinosules.

Je rangerai ici les escarbots, les anthrènes et les byrrhes.

2°. Sternum formé en mentonnière, recevant plus ou moins la partie inférieure de la tête; pattes toujours libres; jambes étroites et inermes.

Cette division comprendra le genre dryops, et celui dont je vous entretiens, et que je nomme *elmis*.

Ils vivent sur les bords des eaux, ou dans l'eau même.

3°. Sternum sans saillie et concavité remarquables; tête découverte, prominule, s'inclinant; pattes libres.

Je place dans cette sous-famille les nicro-

phores, les boucliers, les scaphidies, et je la termine par les dermestes, très-voisins des *anobium*, qui forment la famille suivante.

Le mot d'*elmis*, que je donne à ce nouveau genre, fut appliqué par les Grecs à une espèce de ver de terre.

Ce genre est très-distinct de celui de dryops par la forme des antennes. Elles sont, dans le premier, presque filiformes, simples et libres, de la longueur du corcelet. Dans les dryops, elles sont presque en une massue serrée, logées dans une cavité sous les yeux, et à peine de la longueur de la tête; elles ont en outre un article de la base très-dilaté, ce qui fait paroître l'antenne comme bifide. Je ne parle ici que des caractères faciles à appercevoir; car la comparaison des organes de la nutrition en fournira d'autres non moins certains, mais très-difficiles à appercevoir, vu la petitesse de l'insecte.

ELMIS. *Elmis*.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Les antennes de l'elmis sont presque filiformes, de la longueur du corcelet environ, de onze articles, courts, presque cylindriques, un peu rétrécis à leur base, dont le premier un peu plus grand que les suivans, le second de la longueur des autres, et le dernier le plus grand de tous,

un peu alongé, ovalaire. Elles ont leur insertion près des yeux, vers le milieu de leur côté interne, pl. XII, fig. 6, *B*.

La lèvre supérieure *C* est petite, coriacée, arrondie (et entière, autant qu'il m'a paru).

Les mandibules *D* sont cornées, assez robustes, déprimées, élargies à leur base, avec une petite dent ou oreillette externe, et terminées en pointe crochue. Je n'ai point apperçu de dentelures.

Les mâchoires *F* sont courtes, coriacées, terminées par deux divisions *a*, *b*, dont l'extérieure, ce qui est rare dans les coléoptères, est beaucoup plus étroite que l'interne; elle est un peu plus courte et presque conique; la seconde pièce est large, carrée, avec le bord supérieur frangé.

La lèvre inférieure *E*, placée sur un petit support *a*, *a* est coriacée, membraneuse, alongée, un peu resserrée vers le milieu, un peu dilatée, arrondie, et entière au bord supérieur *b*.

Les palpes, au nombre de quatre, sont courts, presque filiformes, ou terminés par un article un peu plus gros, oblong, obtus. Les antérieurs *F*, *c* sont un peu plus longs, de quatre articles, dont les trois premiers peu distincts, et ils ont leur insertion sur le milieu du dos de la mâchoire. Les palpes postérieurs *E*, *c*, *c*, sont de trois articles, dont le second un peu plus petit que le dernier et distinct. Ils ont leur insertion sur les côtés de la lèvre inférieure, vers le haut.

Le corps de l'elmis de Maugé, pl. XII, fig. 6, *A*, est ovalaire, convexe et bombé en dessus, plat en dessous.

La tête est petite, enfoncée jusqu'aux yeux dans le corcelet, et sa bouche se renferme dans une mentonnière formée par le sternum.

Les yeux sont peu saillans.

Le corcelet est presque carré, élevé dans son disque, avec les côtés déprimés, élargis et un peu rebordés.

L'écusson est très-petit et arrondi. Les élytres sont voûtées, embrassent l'abdomen, et recouvrent deux ailes. Les bords sont aigus.

Les pattes sont assez grandes, avec les cuisses oblongues et renflées. Les jambes alongées, presque cylindriques, inermes, les tarses *G* longs, de cinq articles, dont les quatre premiers très-courts, égaux, et le dernier beaucoup plus grand, renflé vers le bout, et terminé par deux forts crochets arqués.

ESPÈCE.

ELMIS DE MAUGÉ. *Elmis Maugetii.*

E. noirâtre en dessus, cendré en dessous; deux lignes élevées sur le corcelet, et plusieurs sur les élytres.

E. supra fuscus, infra cinereus; thorace duabus, elytris plurimis lineis elevatis.

Long. 0,003 m. — 1 lig. $\frac{1}{10}$.

CETTE espèce est très-petite, noirâtre et matte en

en dessus, cendrée en dessous. Les antennes sont d'un brun ferrugineux. Les yeux sont noirs. Le disque du corcelet est élevé, comme encadré par une arète de chaque côté, et le milieu du bord postérieur relevé inégalement. Les élytres ont chacune trois côtes longitudinales, plus remarquables, sans y comprendre le bord élevé de la suture; chaque sillon a deux rangs de points disposés en lignes. Les pattes sont brunes, particulièrement leurs tarses; la moitié inférieure des cuisses est cendrée, notamment dans les postérieures.

Mon ami Maugé a trouvé douze individus de cette espèce, dans un ruisseau, sous une pierre, près de Fontainebleau.

ORDRE NATUREL

des insectes désignés généralement sous le nom d'ABEILLE. *Apis*. Lin. Geoff.

Parcourez l'immense série des animaux, et voyez s'il est une histoire plus riche de faits, plus féconde en merveilles que celle des abeilles. Sous les rapports de l'industrie, ces insectes sont le chef-d'œuvre de la toute-puissance du Créateur, et l'homme lui-même, si fier de ses dons naturels, est en quelque sorte humilié à la vue de l'intérieur d'une ruche. Cessez de vous extasier sur la cabane singulière du castor, sur la construc-

tion ingénieuse du nid de quelques oiseaux, tout cela s'oublie lorsqu'on voit les travaux de l'abeille. Quoi! un animal qui échappe presque à la vue, dont l'organisation, comparée avec celle des êtres des classes supérieures, est si imparfaite, se réunir en une grande société pour fonder une ville, s'y gouverner par des loix, y vivre dans une harmonie que ni une population excessive, ni la diversité d'humeurs et de caractères des trois sortes d'individus qui la composent, ne sauroient altérer! Quoi! un insecte si vil en apparence, travaillera sans relâche pour rassembler, atomes par atomes, les matériaux de son habitation, les pétrira, les façonnera avec tant d'art, élevera ces superbes édifices, dont l'architecture a été le sujet des méditations des plus grands Géomètres, récoltera, avec tant de peine, cette liqueur si agréable, cette espèce de nectar connu sous le nom de miel, et votre ame ne sera pas ravie d'étonnement! vous ne seriez pas hors de vous-même! L'abeille n'a pas seulement des droits à votre admiration, elle en a aussi sur votre cœur. Si elle travaille avec tant de zèle, c'est moins pour la conservation de sa frêle existence que pour celle de ses semblables, pour la prospérité de l'état. Elle reçut de la nature la qualité de tutrice, de nourricière, et tous ses vœux ne tendent qu'à remplir une tâche si pénible, mais si honorable. Une famille au berceau est confiée à sa tendre

sollicitude ; toute son occupation, tous ses plaisirs sont de veiller à la garde de ce dépôt ; et ce qu'il y a de plus admirable, c'est que l'Auteur de la nature, craignant que l'amour n'égarât cette tutrice et ne la détournât du moins quelques instans, lui en a interdit les douces jouissances. Le peuple entier n'aura qu'une mère, appelée reine ; cet individu privilégié pourra choisir dans mille ou quinze cents mâles, celui qui doit coopérer avec elle à la propagation de la race. Mais écoutons ici la voix de la sagesse ; gardons-nous de parler de la manière dont s'opère l'acte qui doit conserver la postérité de l'abeille ; les efforts des Maraldi, des Réaumur, des De Géer, des Bonnet, des Schirach, j'ajouterai même, quoi qu'on en puisse dire, les recherches de Hubert, n'ont pu pénétrer ce mystère. Si mon plan étoit de vous raconter toutes les merveilles que nous offre, à chaque pas, l'histoire de ces insectes, je vous entretiendrois sur-tout de cette belle découverte, dont l'application peut jeter un si grand jour sur la physiologie, et nous être si utile : cette faculté qu'ont les abeilles ouvrières de convertir, dans quelques circonstances, la larve d'une abeille comme elles, en une reine ou en une mère ; si, après nous être occupés de l'espèce que nous avons mise au rang de nos animaux domestiques, nous parcourons la campagne pour y étudier les abeilles qui vivent en petite société, ou même solitaire-

ment, nous trouverons encore des sujets d'admirer la sagesse du Créateur. Le sentiment que nous éprouverons ne sera pas aussi vif; les travaux du villageois ne peuvent être mis en parallèle avec ceux de l'artiste de nos cités; mais la surprise ne nous abandonnera également pas, et l'industrie de ces abeilles, quoique moins favorisées, nous charmera par la diversité et la simplicité des moyens qu'elles emploient.

Des insectes si intéressans, soit pour le physicien, soit pour l'agriculteur, et même pour l'homme d'Etat, avoient besoin d'un historien tel que Réaumur. C'est avec les ouvrages de ce grand homme que vous connoîtrez les mœurs et les coutumes de ce peuple; c'est à ses Mémoires que je vous renvoie. Mon dessein n'est pas de vous donner une analyse de tant de belles recherches; je veux simplement vous servir de géographe, en vous peignant la physionomie des tribus, des familles qui composent cette nation industrieuse, et en vous indiquant leurs rapports mutuels. Je ne considère ici les abeilles que physiquement, je me borne à les signaler; leur vie politique n'est qu'un objet secondaire pour moi, et dont la connoissance m'est seulement un puissant moyen de direction. Tranchons le mot, il ne s'agit ici que de nomenclature.

Linnée et Geoffroi ont compris dans le genre d'abeille beaucoup d'insectes très-différens les

uns des autres par leur organisation extérieure et par leur manière de vivre. On ne fixoit pas encore, de leur temps, son attention sur les instrumens nourriciers de ces animaux, lorsqu'il falloit établir des genres. Il en résulte que leurs coupes ont souvent trop d'extension. Ce n'est pas cependant, à l'égard des abeilles, que l'on manquât de lumières. Réaumur avoit déjà bien observé les principales variétés de la trompe de ces animaux et il avoit préparé les caractères des divisions. Il avoit, par exemple, distingué les insectes qu'on a depuis nommés andrènes, des abeilles; ce sont pour lui, comme pour De Géer, ses *pro-abeilles*. Scopoli est le premier des Naturalistes modernes qui ait essayé de partager le genre *apis* de Linnée. Mis ainsi sur la voie, M. Fabricius nous a donné des *hylées*, des *nomades* et des *eucères*. Mais ce n'est pas tout de faire des coupes systématiques, il est encore essentiel d'en bien asseoir les caractères, et de ne les faire porter que sur des objets semblables. L'illustre Entomologiste de Kiell ne s'est pas toujours, malheureusement, conformé à cette règle importante ; à peine souvent montre-t-il du doigt la marche que l'on doit suivre ; car ses notes indicatives sont rarement tranchantes. On est même obligé de se frayer la route, d'écarter quelquefois les obstacles qu'il fait naître en formant des groupes disparates et monstrueux ; c'est

ainsi que ses andrènes renferment un grand nombre d'abeilles; et que sur seize espèces que comprend son genre hylée, il y en a à peine cinq ou six qui lui soient propres.

Le genre *apis* de M. Fabricius est formé de cent vingt et quelques espèces, et n'offre cependant aucune bonne coupure. Je dis bonne, des distinctions fondées sur une plus grande ou sur une plus petite quantité de poils, telles que celles qu'il a employées, *hirsutæ, hirtæ, villosæ, pubescentes,* ne méritant certainement pas une qualification semblable.

Tâchons de tirer ici plus d'avantages que M. Fabricius de la base de son système, des organes de la manducation; et afin de ne pas nous écarter de l'ordre naturel, n'établissons jamais une division sans avoir consulté les habitudes et les mœurs des animaux qui y seront compris. Mon travail sur les abeilles sera donc fondé sur cette combinaison nécessaire : l'étude de l'organisation de l'insecte, et celle de ses mœurs.

Me proposant de donner un jour une histoire complète des abeilles, je ne vais présenter que le tableau des coupes que j'ai faites dans cette belle famille. Les hylées, les andrènes, ne lui appartiennent pas à la rigueur; cependant j'en offrirai ici les caractères génériques, ces insectes ayant une grande affinité avec les abeilles, et de cé-

lèbres entomologistes, Linnée, Geoffroi, ne les en ayant pas distingués.

Les genres d'andrène et d'abeille sont convertis l'un et l'autre en deux familles, à raison des coupures nombreuses que j'y forme. J'appelle la première de ces familles celle des *andrenètes*, et la seconde celle des *apiaires*. Ces dénominations présenteront ainsi toujours à la mémoire le souvenir du genre qui a servi à l'établissement de la famille; et telle sera constamment la méthode que je suivrai dans mon travail général sur les insectes.

Dans l'étude de l'organisation des abeilles, j'ai dû m'arrêter spécialement aux instrumens que la nature leur a donnés, soit pour récolter leurs provisions de bouche, soit pour saisir, transporter, élaborer les matériaux qu'elles emploient dans leurs ouvrages. La principale nourriture des abeilles est la liqueur sucrée, ou les principes élémentaires du miel renfermés dans les nectaires des fleurs. Les matières qu'elles destinent à la construction de leur demeure ou de celle de leurs petits sont prises encore aux dépens des végétaux, le pollen des étamines, les feuilles, leur duvet, leur substance résineuse ou la propolis, ou bien c'est la terre qui les leur fournit directement. Un petit monticule de sable est pour eux une belle carrière. L'abeille extrait la liqueur mielleuse avec sa trompe. Ses pattes postérieures fe-

ront l'office d'une corbeille, et serviront au transport de la poussière des étamines des fleurs, qui fait la base de la cire ; les mandibules de l'insecte, comme d'une substance très-dure, et dont la disposition est secondée par l'action de muscles puissans, doivent fouiller, creuser dans la terre ou dans le bois, couper, de concours avec la lèvre supérieure, les substances végétales, détacher des arbres le mastic avec lequel sera calfeutré l'intérieur de l'habitation. Nos ouvriers faisant des voyages nombreux, sont exposés à être attaqués par leurs ennemis; il leur faut donc une arme. Celui qui sut si bien les pourvoir de tout ce qui leur étoit nécessaire, ne l'auroit-il point prévu?... Oh! sa sagesse ne sauroit être en défaut ; l'abeille a donc reçu une arme défensive et offensive, une flèche empoisonnée; son aiguillon la vengera des insultes qu'on pourroit lui faire.

Swammerdam et Réaumur ont décrit avec beaucoup d'étendue l'organisation de l'abeille domestique. Le Naturaliste français a même, comme nous l'avons dit, poussé plus loin ses recherches. De-là sont sortis tant de beaux mémoires, tant d'observations philosophiques. J'ai déclaré que mon but n'étoit pas de les reproduire, ou que je n'en parlerois du moins que pour faire remarquer l'accord de ma méthode avec les connoissances sur les mœurs des abeilles. La nature est

si riche et si inépuisable, qu'on peut encore recueillir des faits en étudiant des objets que de grands hommes ont examinés avant nous. Ainsi les instrumens nourriciers de l'abeille, ses autres organes extérieurs, sont connus ; mais les rapports généraux de ces parties avec celles des autres insectes du même ordre, la diversité de formes de ces organes dans la même famille, ne le sont presque pas. J'ai des erreurs à relever, des observations neuves et relatives au genre de vie des abeilles, à présenter ; je peux donc, sans tomber dans des redites, intéresser le Naturaliste par l'exposition de mon travail.

Les abeilles, dans le sens le plus étendu, celui que donnent à ce mot Linnée et Geoffroi, ont, comme tous les hyménoptères, une lèvre supérieure, deux mandibules, deux pièces au-dessous appelées mâchoires, de leur analogie avec celles des coléoptères, une lèvre inférieure en forme de langue, et renfermée à sa naissance dans un demi-tuyau coriacé, une gaîne, dont les côtés sont embrassés par les mâchoires, creuses à cet effet. On leur observe aussi quatre palpes, dont deux situés sur le dos des mâchoires, et deux autres sur la langue. Mais la conformation de cette lèvre inférieure, ou plutôt de cette trompe, offre ici des caractères particuliers. Elle est, ainsi que son étui ou les mâchoires, fléchie constamment en dessous dans les véritables abeilles. Ces

organes sont généralement plus alongés que ceux des autres hyménoptères.

Les mâchoires des insectes de cet ordre peuvent être distinguées en deux parties; l'une ou l'inférieure commençant au coude, près du point d'attache, et se terminant à l'insertion du palpe; l'autre commençant ici, formant toute l'extrémité de la tige, et que je nomme lobe dans les mâchoires des coléoptères. L'intervalle de ces deux divisions est bien marqué par une échancrure latérale, extérieure, où s'insère le palpe, et souvent par une différence de couleur. La mâchoire semble avoir en cet endroit moins de consistance; le lobe terminal est en effet par-là susceptible d'une flexion ou d'un mouvement plus facile. Il est même d'une substance membraneuse, ou du moins en partie, dans plusieurs hyménoptères.

La division inférieure, le bas de la tige de la mâchoire des insectes de cet ordre, est en général aussi longue, ou guère plus courte, que la division supérieure. Le palpe dépasse ordinairement de beaucoup l'extrémité de celle-ci. Il a cinq ou six articles, très-rarement moins de quatre.

Dans les abeilles, cette seconde division, de la même consistance d'abord que l'inférieure, est beaucoup plus longue qu'elle. Le palpe n'atteint pas l'extrémité de la mâchoire; il est même souvent si petit, qu'on a de la peine à le distinguer,

et il ne paroît composé alors que d'un seul article, ou seulement de deux.

La lèvre inférieure des autres hyménoptères offre, 1°. une langue membraneuse, presque toujours évasée au bout, ciliée au plus, souvent trifide, et dont la division du milieu, lorsque les latérales sont plus petites, s'élargit, s'arrondit vers le bout, et prend la forme d'un cœur. 2°. Une gaîne à-peu-près conique; 3°. deux palpes dont les articles ressemblent, par leur nature et leur forme, à ceux des palpes des autres insectes.

Ici la lèvre inférieure n'est plus la même. Les hylées ont bien leur langue large et évasée, mais sa gaîne est alongée et cylindrique; les andrènes ont cette langue terminée en pointe, l'andrène plumipède de Panzer l'a déjà longue et hérissée de poils ou de papiles à son extrémité. Ici les mâchoires commencent à être pliées en dessous. Arrivés aux nomades qui sont à l'entrée de la famille des abeilles, la langue est très-alongée, d'une forme linéaire; mais c'est sur-tout les palpes qu'il faut remarquer, ils ont un caractère unique. On croiroit voir deux tiges écailleuses et en forme de soies. Les deux premiers articles inférieurs sont comprimés, presque de la même couleur que la mâchoire, fort longs; le second se termine en pointe, et les troisième, quatrième, forment une tige très-petite qui échappe à la vue, et qui est insérée sur le côté extérieur du second, et

près de la pointe, de manière que le palpe semble diverger à son extrémité.

J'ai étudié avec soin la structure de la langue des abeilles ; j'ai observé qu'elle est composée d'une pièce très-déliée, menue, demi-transparente, en forme de filet creusé en tuyau, et revêtu en dessus d'une peau assez dure, musculeuse, striée transversalement, et souvent velue à son extrémité. Cette peau, qui enveloppe la tige dans toute sa longueur, se courbe en boucle sur les côtés et en dessous. Si l'on coupe transversalement la langue, on distingue trois ouvertures, disposées en triangle par rapport les unes aux autres.

Les divisions latérales de cette langue ressemblent souvent à des soies, à des pièces capillaires, ou bien sont figurées en forme d'écaille.

Toutes ces parties, ainsi que les mandibules, nous ont fourni de bons caractères pour diviser les andrènes et les abeilles. La forme des palpes de la lèvre inférieure, la longueur et la composition des maxillaires, nous ont été principalement d'un grand secours. J'ai, par exemple, observé que les palpes labiaux étoient d'autant plus dilatés à leur base, que les mandibules étoient d'autant plus élargies à leur extrémité, que le génie de l'abeille étoit plus industrieux.

La lèvre supérieure de quelques apiaires joue un rôle important. C'est d'après sa considération

que j'ai établi le genre *mégachile*. Cette coupe renferme, après celles des abeilles sociales, les insectes les plus remarquables de la famille.

Je viens de dire que les talens de l'abeille s'annonçoient par la forme des mandibules. En effet, les andrènes et toutes les abeilles qui ne font que creuser dans la terre, dans les jointures des pierres des murs, pour faire leur nid, et qui n'y emploient point des matières différentes de celles du fonds où elles travaillent, ont leurs mandibules arquées, étroites, terminées en pointe, et presque toujours sans dents. Les abeilles, au contraire, qui mettent une adresse, une sagacité plus grandes dans la construction du nid de leurs petits, ou de leur demeure propre, telles que les perce-bois, les coupeuses, les maçonnes, les abeilles sociales, ont ces mandibules larges, striées souvent sur le dos, et dentelées. Il falloit bien qu'un instrument qui devoit agir comme une tarière, un ciseau, une truelle, des tenailles, eût des formes appropriées à ces divers usages.

Quelques abeilles maçonnes femelles ont un instrument de plus : ce sont deux cornes ou deux pointes avancées, placées au-dessus des mandibules. Elles paroissent s'en servir pour pratiquer, avec plus de promptitude et plus de facilité, des enfoncemens dans les murs où elles nidifient.

Une question du plus grand intérêt se présente naturellement : de quelle manière les abeilles font-

elles usage des instrumens qu'elles ont reçus de l'Auteur de la nature? Nous sommes encore forcés de renvoyer, pour cette fois, aux Mémoires de Réaumur; il n'entre pas dans notre plan de donner une histoire de ces insectes; je dois me borner à rendre compte des recherches préparatoires de mon travail; je dirai cependant un mot sur la manière dont l'abeille domestique se sert de sa trompe. Réaumur avoit observé que pour pomper les liqueurs mielleuses ou sucrées, elle plie et replie, à droite, à gauche, contourne l'extrémité de sa langue, et semble lécher. J'ai fait aussi, à cet égard, quelques expériences, et je me suis convaincu de la vérité de son assertion. La matière liquide, ou du moins assez molle, que l'insecte soutire, passe entre les mâchoires et les côtés de la langue, de-là dans la gaîne, en coulant sous les divisions latérales qui accompagnent la langue à sa naissance, et dont la base forme un demi-tuyau par-dessus. On apperçoit en cet endroit, ou dans le point supérieur où les portions vaginales de ces divisions sont contiguës, un corps arrondi en forme de tubercule, assez dur, ce que Réaumur appelle un *mamelon*, et qui n'est autre chose que l'origine de la langue, renflée et arrondie.

Les antennes des andrènes, des abeilles, sont généralement filiformes, et toujours de treize articles dans les mâles, de douze dans les femelles.

Ce caractère est essentiel pour distinguer les sexes, et donne un moyen d'éviter les doubles emplois, si fréquens lorsqu'on décrit des espèces dont les sexes diffèrent. Réaumur lui-même s'est mépris dans sa manière de compter les articulations de l'antenne de l'abeille domestique mâle. Quelques insectes de cette famille ont ces organes beaucoup plus longs que les autres, et on a fondé là-dessus une partie des caractères du genre *eucère;* mais il est aisé de se convaincre que ces abeilles à antennes alongées ne sont que des mâles. On auroit cependant grand tort de négliger l'étude particulière de ces organes. Nous avons examiné scrupuleusement leur longueur relative, la forme sur-tout de leurs premiers articles, et nous en avons singulièrement profité dans l'établissement de nos divisions génériques.

Afin que les abeilles femelles et les ouvrières pussent recueillir et transporter plus aisément le pollen des fleurs, qui est la matière principale de la cire, ou qui entre dans la pâtée destinée aux larves de ces animaux, la nature a disposé les jambes et le premier article des tarses de leurs pattes postérieures d'une manière très-favorable. Ces parties sont comprimées, dilatées, souvent hérissées de poils, ou en plumaceaux, en houpe. Plusieurs mâles du genre que j'appelle *podalirie*, ont un faisceau de poils fort long au premier et au dernier article de leurs tarses intermédiaires.

Je remarquerai aussi que moins les insectes de cette famille sont industrieux, moins le premier article des tarses postérieurs est dilaté, et plus velu en tout sens.

Les abeilles dont la lèvre supérieure est grande, ont un moyen différent pour faire cette récolte. Le dessous de leur ventre est soyeux ou couvert de poils très-courts, fins et serrés. Elles peuvent hausser plus que les autres cette partie du corps, et la frotter avec plus d'avantage contre les étamines des fleurs, des composées sur-tout. *Apis centuncularis.* Lin.

J'ai même souvent trouvé cette poussière rassemblée dans une cavité frontale, située entre les cornes de quelques maçonnes femelles. Des mâles d'abeilles de cette division, ou de celle des mégachiles, offrent une autre particularité : leurs pattes antérieures sont grandes, arquées, avec les jambes élargies, et garnies, ainsi que les tarses, sur le côté inférieur, de poils blancs et pressés; ce sont des espèces de brosses. Le bout de leur ventre a aussi des caractères propres; il est presque toujours dentelé. *Apis manicata.* Lin. *Apis lagopoda.* Lin.

Les jambes et le premier article des tarses des pattes postérieures sont généralement velus en dessus et en dessous; mais dans les abeilles bourdons, ou celles qui vivent en société, et qui sont très-velues, le dessous de ces parties est ras,

lisse,

lisse, et un peu concave dans sa longueur. La face supérieure est garnie de poils très-courts, et couchés les uns sur les autres, sans intervalles entr'eux, ou sans lignes enfoncées.

Les mâles de cette division ont une singularité dont on n'a pas fait mention. Leurs mandibules ont sur les côtés des poils assez longs.

Parvenus aux abeilles qui vivent en grande société, celles dont nous avons su mettre à profit les travaux, nous voyons que les jambes et le premier article des tarses des pattes postérieures sont figurés comme dans les bourdons, mais plus dilatés; ces jambes ont un enfoncement plus considérable, et le dessus de ce premier article des tarses postérieurs est strié transversalement dans les ouvrières.

Les nomades, des abeilles, telles que l'*apis punctata* de M. Fabricius, l'*apis conica*, n'ont point d'instrumens propres à récolter le pollen des fleurs. On est dès-lors en droit de soupçonner que ces insectes sont parasites, et j'ai des preuves assez positives qu'ils le sont réellement.

Je n'exposerai pas ici les caractères qui différencient essentiellement les sexes, ces connoissances n'étant pas nécessaires pour le développement des bases de ce Mémoire. Je ne parlerai pas non plus de quelques considérations prises de la forme du corps, et dont j'ai fait usage,

les bornes de cet extrait m'interdisant ces détails.

Voyons maintenant si la série des coupes que j'ai faites, est en harmonie avec les observations qu'on a recueillies sur les mœurs des espèces qui les composent; ce sera la pierre de touche.

Les hylées et les andrènes se contentent de creuser la terre, d'y pratiquer des trous, des galeries plus ou moins profondes, et au fond desquels ils déposent, pour servir de pâtée à leurs petits, une quantité plus ou moins considérable de poussière d'étamines, avec un peu de miel. Ces insectes lustrent et polissent l'intérieur du nid avec un gluten, une matière gommeuse qui ressemble, étant appliquée, à une foible pellicule soyeuse; c'est ce que Réaumur a sur-tout découvert relativement à l'*apis succincta* de Linnée, l'abeille tapissière, qui fait son nid de membranes soyeuses.

Les vraies abeilles nous offrent deux grandes divisions; les solitaires, et qui n'ont jamais que deux sortes d'individus; les sociales, et qui en ont une troisième sorte, des ouvrières, des neutres, ou des femelles dont les organes sexuels ne sont pas développés.

Les abeilles solitaires peuvent être partagées en deux, les parasites et les travailleuses. Les parasites placent leurs œufs dans le nid des andrènes, des abeilles maçonnes, &c. telles sont les nomades.

Les abeilles solitaires et travailleuses sont, ou *pédilèges*, récoltant le pollen des fleurs avec les pattes postérieures; ou *ventrilèges*, se servant, pour l'amasser, de la brosse soyeuse dont le dessous de leur ventre est hérissé.

Les *pédilèges* sont divisées en plusieurs petites sous-familles :

1°. Les *pionières*. Elles établissent leurs nids dans la terre, les sols argileux coupés à pic, les fentes des murs. Elles y font un trou, et en tapissent les parois d'une couche visqueuse ou soyeuse, ce qui leur donne du brillant, y mettent de la poussière d'étamines avec un peu de miel, et, après y avoir pondu un œuf, en ferment l'ouverture avec de la terre délayée. Elles placent souvent un second nid sur le premier. J'en connois une espèce qui élève à l'entrée de sa galerie et en dehors, un tuyau cylindrique, un peu incliné, long d'un à deux pouces, formé de grains de terre, et à-peu-près de même que celui du *vespa muraria*.

2°. Les *perce-bois*. Elles font dans le bois ce que les précédentes exécutent dans la terre. Leurs nids sont seulement mis à la file les uns des autres sur une même ligne. Leurs mandibules ont leur surface supérieure striée.

Dans les abeilles *ventrilèges*, nous observons :

1°. Les *cardeuses*. Elles vont chercher sur les plantes labiées des poils cotonneux, les roulent

en petites boules, et les portent entre leurs pattes dans leur nid, afin d'en consolider les parois.

2°. Les *coupeuses*. Leurs nids sont en forme de dés, placés les uns sur les autres, et composés de portions en demi-ovale de feuilles, de pétales, qu'elles coupent avec leurs mandibules, et qu'elles lient ensemble. Ces nids se trouvent dans la terre, dans les murs ou dans le bois. La nourriture des petits paroît être plus mielleuse que celle des larves des précédentes.

3°. Les *maçonnes*. Nous en avons déjà vu quelques autres dans les pédilèges; celles-ci les surpassent en industrie. Leur nid est presqu'entièrement leur ouvrage, l'ayant composé parcelles par parcelles. L'abeille *sicilienne* de Rossi l'isole, et en fait une boule.

Ces abeilles ont des ennemis dans leur propre famille. Celle que les Entomologistes ont nommée *conique*, et qui doit être placée ici, est parasite.

Les abeilles *sociales* surpassent toutes les précédentes dans la perfection de leurs ouvrages. Leurs sociétés sont composées de trois sortes d'individus, de mâles, de femelles et de mulets. Ces derniers sont spécialement chargés du travail, du soin des petits. Ils dégorgent le miel dans des vases particuliers, et l'y conservent pour se nourrir, ainsi que leur postérité.

Nous pouvons diviser ces abeilles *sociales* en deux, les *villageoises* et les *citadines*.

Les premières n'offrent qu'une petite population, qui cesse même tous les ans. Leur habitation est bien plus simple; elle ne consiste que dans un petit nombre d'alvéoles rassemblées en un tas, détachées les unes des autres, et presque cylindriques. La matière dont elles sont composées est encore assez grossière.

Les *citadines* sont connues par leur population extrêmement nombreuse, la construction admirable de leur édifice, qui est composé de cire, divisé en plusieurs plans en forme d'étages, et dont les cellules ou les petits logemens particuliers sont contigus les uns aux autres, et occupent, par leur forme hexagone, le moins d'espace possible. *Apis mellifica, favosa, cerana.* Fab.

Tel est le tableau général d'après lequel j'ai ordonné les divisions de mes familles; et ce parfait accord d'organisation et d'habitudes en constate la légitimité.

DIVISION NATURELLE

*des insectes désignés généralement sous le nom d'*ABEILLE. *Apis.* Lin.

Famille des ANDRENÈTES. *Andrenetœ.*

CARACTÈRES.

Mâchoires et langue alongées ; palpes petits, filiformes; les maxillaires ne dépassant pas l'extrémité des mâchoires, de six articles ; les labiaux de quatre. Extrémité saillante de la langue membraneuse, droite ou repliée, à trois divisions; celle du milieu fort évasée, arrondie et échancrée, ou terminée en pointe; les latérales fort petites : gaîne cylindrique. Mandibules arquées, pointues. Antennes filiformes ou presque filiformes, insérées au milieu du front, de treize articles dans les mâles, de douze dans les femelles; le premier alongé. Premier article des tarses postérieurs fort grand, à poils très-serrés en dessous.

Yeux toujours entiers. Abdomen ne tenant au corcelet que par un point, et n'étant jamais rétréci en pétiole alongé.

I. Division du milieu de l'extrémité de la langue large, arrondie, évasée et toujours droite.

G. HYLÉE. *Hylœus.*

Antennes presque contiguës à leur insertion; longueur du premier article ne faisant pas le tiers de leur longueur totale; second et troisième égaux, fort petits. *Corps glabre.*

Exemple du genre : *Hylæus annulatus.* Fab. — *Albilabris.* Ejusd.

Les autres de M. Fabricius sont des andrènes mâles, ou appartiennent à la famille des abeilles.

Remarque. Le front des mâles est différemment coloré de celui des femelles. Cette partie de la tête est plane et très-unie dans les insectes de cette subdivision.

G. COLLÈTE. *Colletes.*

Antennes écartées à leur base; longueur du premier article faisant plus du tiers de leur longueur totale; le troisième plus long que le second.

Corps velu.

Exemple du genre : *Apis succinta.* Lin. (*Hylæus glutinosus.* Cuv. — Réaum. tom. 6, tab. 12, fig. 1-10.)

II. L'extrémité de la langue finissant en pointe, repliée en-dessus.

G. ANDRÈNE. *Andrena.*

Mâchoires droites ou point fléchies; extrémité saillante de la langue triangulaire, courte ou moyenne.

Petits yeux lisses en triangle.

* Longueur du premier article des antennes faisant presque la moitié de la longueur totale; le troisième sans amincissement remarquable, de la longueur des suivans : mâchoire et langue une fois plus longues que la tête.

Observ. Corps presque glabre ou simplement pubescent. Antennes des mâles longues.

Exemple du genre: *Hylœus cylindricus.* Fab. — *Sexcinctus.* Ejusd. — *Nomada gibba.* Ejusd. — *Andrena labiata.* Ejusd. — *Apis subaurata.* Ross.

** Premier article des antennes sensiblement plus court que la moitié de la longueur totale ; le troisième fort aminci à son origine, de la longueur au moins de deux des suivans ensemble. Mâchoires et langue un peu plus longues seulement que la tête.

Observ. Corps presque toujours velu, en tout ou en partie.

Exemple du genre : *Apis vestita.* Fab. — *Amethystina.* Ejusd. — *Carbonaria.* Ejusd. — *Cineraria.* Ejusd.

G. DASYPODE. *Dasypoda.*

Mâchoires fléchies ; extrémité saillante de la langue étroite et fort alongée.

Petits yeux lisses disposés sur une ligne droite ; pattes postérieures grandes ; leurs jambes et le premier article de leurs tarses souvent très-velus, ou même houppeux dans les femelles.

Exemple du genre : *Andrena plumipes.* Panz. — *Andrena hirtipes.* Fab.

Rem. On pourra former ici deux divisions. Dans l'une, le troisième article de l'antenne sera de la longueur de deux des suivans pris ensemble ; la tête sera plus étroite que le corcelet, et peu épaisse : Dans l'autre, le troisième article ne sera guère plus long qu'un des suivans, et la tête plus large que le corcelet, et épaisse.

Il paroît que l'*apis leporina* de Panzer doit appartenir à une troisième division. Les cellules sous-marginales(1) de ses ailes supérieures sont au nombre de trois, tandis qu'il n'y en a que deux dans celles de l'andrène *à pattes plumeuses*. Je ne sais même pas si la langue ne se replie pas en dessous. L'eucère *crassipède* de M. Fabricius seroit placée dans cette troisième division.

Famille des APIAIRES. *Apiariæ.*

CARACTÈRES.

Mâchoires et langues très-alongées, fléchies en dessous. Palpes maxillaires très-petits dans le plus grand nombre, ne dépassant pas de beaucoup l'échancrure de la mâchoire où ils sont insérés, de deux à six articles. Langue très-étroite, linéaire, musculeuse, accompagnée de deux pièces plus ou moins apparentes, et plus ou moins en forme de valvules ou de soies. Palpes labiaux setiformes; les deux premiers articles larges, comprimés, longs; les deux derniers très-petits; le troisième inséré obliquement sur le second, et près de son extrémité.

Antennes toujours filiformes, insérées au milieu du front, plus ou moins brisées dans l'un des sexes au

(1) Les cellules de la ligne qui est immédiatement sous le stigmate ou le point épais de la côte des ailes supérieures, et sous la cellule marginale qui vient après lui, du côté de l'extrémité postérieure de l'aile.

moins, de treize articles dans les mâles, de douze dans les femelles; articles serrés (le troisième souvent presque conique). Premier article des tarses postérieurs fort grand dans les femelles.

Corps souvent velu. Abdomen ordinairement court, presque toujours tronqué à sa base, ou y ayant en dessus une cavité.

I. Les APIAIRES parasites. *Nomades* de Fab.

Palpes labiaux plus étroits vers le bas que la portion voisine de la langue, ou au plus de sa largeur. Mandibules étroites, arquées, terminées en pointe. Lèvre supérieure entièrement découverte, demi-circulaire; l'inférieure accompagnée de deux soies capillaires.

Antennes peu brisées, courtes, droites ou un peu divergentes. Premier article des tarses postérieurs des femelles peu garni de poils, légèrement comprimé, et sans saillie à un des angles de l'extrémité.

Tête basse. Corcelet globuleux. Abdomen court, ovale, déprimé, sans troncature à sa base, ou ové-conique et un peu tronqué à sa base.

* Soies latérales de la langue très-courtes, n'atteignant pas la moitié de sa longueur. Troisième article des antennes de la longueur des suivans.

Corps glabre, ou légèrement pubescent.

G. NOMADE. *Nomada.*

Second article des antennes ne paroissant pas. Palpes maxillaires de plusieurs articles distincts et sensibles. Mandibules sans dents.

Corcelet arrondi postérieurement ou sans pente brusque. Abdomen ovalaire, déprimé, sans troncature à sa base.

Exemple du genre : *Nomada ruficornis.* F.

G. EPÉOLE. *Epeolus.*

Second article des antennes apparent. Palpes maxillaires très-petits, d'un à deux articles. Mandibules unidentées.

Corcelet obtus, ou coupé brusquement, à sa partie postérieure. Abdomen ové-conique, coupé ou retus à sa base.

Exemple du genre : *Nomada variegata.* F. (*Crucigera.* PANZ.)

** Soies latérales de la langue de la moitié au moins de sa longueur. Troisième article des antennes plus long que les suivans.

Corps velu ou ayant des plaques de poils (écusson souvent armé de pointes ou échancré). Abdomen tronqué à sa base.

G. MELECTE. *Melecta.*

Exemple du genre : *Apis punctata.* F. — *Nomada histrio.* Ejusd. — *Scutellaris.* Ejusd.

II. Les APIAIRES EUCÈRES.

Palpes labiaux aussi larges ou plus vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules arquées, terminées en pointe, sans dents ou simplement échancrées au bout. Lèvre supérieure entiè-

rement découverte et demi-circulaire. Soies latérales de la langue ordinairement aussi longues que les palpes labiaux, capillaires. Palpes maxillaires dépassant sensiblement l'échancrure de la mâchoire où ils sont insérés, de cinq articles environ, distincts.

Antennes fort longues dans les mâles ; le premier article de la longueur au plus de deux ou trois des autres. Premier article des tarses postérieurs des femelles, comprimé, fort velu, dilaté à l'angle terminal et extérieur.

Corps court et velu. Les trois petits yeux lisses disposés presque sur une ligne droite. Corcelet très-obtus ou tronqué postérieurement. Abdomen court, ové, déprimé et tronqué à sa base. Pattes postérieures fortes : leurs jambes et le premier article de leurs tarses très-velus dans la plupart des femelles.

G. EUCÈRE. *Eucera.*

Ce genre offre les divisions suivantes :

¶ Troisième article des antennes presque cylindrique, de la longueur au plus de deux des autres. Soies de la langue à-peu-près de la longueur des palpes labiaux. Mandibules sans échancrure. *Cellules sous-marginales des ailes supérieures, au nombre de trois.*

Exemple de cette première division : *Eucera antennata.* F.

¶¶ Troisième article des antennes presque cylindrique, de la longueur au plus de deux des autres.

Soies de la langue à-peu-près de la longueur des palpes labiaux. Mandibules échancrées au bout. *Cellules sous-marginales des ailes supérieures au nombre de deux.*

Exemple de cette seconde division : *Eucera longicornis.* F. — *Andrena derasa.* PANZ. — *Strigosa.* Ejusd. *Apis hœmorrhoa.* F.

¶¶¶ Troisième article des antennes presque conique, de la longueur de trois des autres. Soies de la langue beaucoup plus courtes que les palpes labiaux.

Exemple de cette trois. division : *Apis flavicornis ?* F.

III. Les APIAIRES PODALIRIES.

Palpes labiaux aussi larges ou plus vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules arquées, terminées en pointe, dentées. Lèvre supérieure entièrement découverte, demi-circulaire ou carrée. Soies latérales de la langue courtes, mais très-apparentes, aiguës. Palpes maxillaires dépassant sensiblement l'échancrure de la mâchoire où ils sont insérés, de cinq articles environ, distincts. Le premier des labiaux fort long.

Antennes atteignant au plus la moitié de la longueur du corcelet dans les deux sexes; premier article presque conique, de la longueur environ de trois des autres pris ensemble. Premier article des tarses postérieurs des femelles fort comprimé, très-velu, plus ou moins dilaté à l'angle terminal et extérieur.

Corps court, ramassé et velu. Tête très comprimée,

basse ; les trois petits yeux lisses en triangle. Corcelet très-obtus ou tronqué postérieurement. Abdomen court, ové ou conique, trpnqué à sa base. Pattes postérieures beaucoup plus fortes que les autres. Cellules sous-marginales des ailes supérieures, au nombre de trois.

Observ. La lèvre supérieure est souvent colorée différemment dans les deux sexes. Les pattes intermédiaires de quelques mâles ont un faisceau de poils aux deux extrémités de leurs tarses. Ces mêmes jambes ont souvent, et dans l'un des sexes au moins, une épine forte; le second article des tarses est encore alongé et conique.

G. PODALIRIE. *Podalirius.*

¶ LES SOUTERRAINES.

Mandibules unidentées. Antennes n'atteignant pas, dans les femelles, la naissance des ailes; leur troisième article de la longueur au plus de trois des autres. Abdomen de la longueur du corcelet au plus dans les femelles, globuleux dans les mâles. Jambes intermédiaires de ceux-ci sans faisceaux de poils.

Exemple de cette prem. division : *Apis rotundata, acervorum.* F.

¶¶ LES PARIÉTINES.

Mandibules unidentées. Antennes atteignant, dans les femelles, la naissance des ailes ; leur troisième article plus long que trois des autres pris ensemble. Abdomen plus long que le corcelet. Jambes et

tarses des pattes intermédiaires ayant un faisceau de poils dans les mâles.

Exemp. de cette sec. div. : *Apis pilipes* (le mâle). Fab. — *Andrena hirsuta* (la femelle). Ejusd. — *Apis*. Geoff. n° 9.

¶¶¶ LES CRASSIPEDES.

Mandibules multidentées. Jambes et premier article des pattes postérieures très-gros et fort velus, du moins dans les femelles.

Exemple de cette trois. div. : *Apis versicolor*. F. — *Crassipes*. Ejusd. — *Lanipes*. Ejusd.

IV. Les APIAIRES xilocopes. *Les Perce-bois*. Réaum.

Palpes labiaux aussi larges ou plus vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules en cueilleron, très-obtuses, sans dents ou simplement échancrées au bout, striées sur le dos dans les femelles au moins. Lèvre supérieure courte, large, à insertion cachée ou à peine découverte. Soies latérales courtes, mais apparentes. Palpes maxillaires dépassant sensiblement l'échancrure de la mâchoire où ils sont insérés, de cinq articles environ, distincts ; le premier des labiaux fort long. Antennes courtes et fortement brisées ; le troisième article alongé. Le premier des tarses postérieurs des femelles comprimé, très-velu, et dilaté à l'angle terminal et extérieur.

Corps gros, convexe, velu. Corcelet tronqué postérieurement. Abdomen ové ou triangulaire, large,

déprimé, tronqué à sa base. Ailes souvent colorées. Cellules sous marginales des ailes supérieures, au nombre de trois, celle du milieu triangulaire.

G. XILOCOPE. *Xilocopa.*

¶ LES MÉLANIDES.

Lèvre supérieure relevée en arète au milieu.

Exemple de cette première divis.: *Apis violacea.* F. — *Morio.* Ejusd.

¶¶ LES OCHRACÉES.

Lèvre supérieure plane.

Exemple de cette sec. divis.: *Apis brasilianorum.* F.

V. Les APIAIRES CLAVICÈRES.

Palpes labiaux aussi larges ou plus vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules arquées, tronquées et dentées à l'extrémité. Lèvre supérieure entièrement découverte, carrée. Soies latérales de la langue très-courtes. Palpes maxillaires dépassant sensiblement l'échancrure de la mâchoire où ils sont insérés, de quatre à cinq articles distincts; le second des labiaux presqu'aussi long que le premier.

Antennes courtes; le premier article de la longueur de trois ou quatre des suivans; le second de la grosseur du troisième, le reste de l'antenne formant une espèce de massue. Premier article des tarses postérieurs peu velu, peu large, et point dilaté à l'angle terminal et extérieur.

Corps oblong, presque glabre. Tête assez grande, avancée;

avancée. Abdomen oblong. Pattes petites. Cellules sous-marginales des ailes supérieures au nombre de trois.

G. CLAVICÈRE. *Clavicera.*

Exemple du genre : *Hylæus albilabris.* F.

VI. Les APIAIRES MÉGACHILES. *Les abeilles coupeuses et les maçonnes* de RÉAUM.

Palpes labiaux aussi larges ou plus vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules larges, striées souvent en dessus, tronquées, multidentées ou terminées par une forte dent, recouvrant une lèvre supérieure qui est en carré long, et dont l'insertion est cachée. Soies latérales de la langue très-courtes. Palpes maxillaires ne dépassant guère l'échancrure de la mâchoire où ils sont insérés, ou plus courts, de deux à quatre articles distincts; le second des labiaux aussi long ou plus que le premier.

Antennes courtes dans les deux sexes; le premier article de la longueur de deux à quatre des autres pris ensemble; le troisième guère plus long que les autres. Premier article des tarses postérieurs des femelles fort comprimé, très-grand, peu ou point velu.

Tête de la largeur du corcelet, très-épaisse. Corcelet court, tronqué ou très-obtus postérieurement. Abdomen tronqué à sa base, presque toujours très-soyeux en dessous dans les femelles. Anus des mâles courbé, échancré, ou ayant des dentelures. Cellules sous-marginales des ailes supérieures au nombre de deux.

G. MÉGACHILE. *Megachile.*

¶ LES CYLINDRIQUES.

Second article des antennes aussi grand que le troisième. Corps alongé, étroit, presque cylindrique. Abdomen soyeux en dessous dans les femelles.

Exemp. de cette première div.: *Hylæus maxillosus.* F.

¶¶ LES CONIQUES.

Second article des antennes et suivans presque égaux. Abdomen conique, presque glabre en dessous dans les deux sexes. *Insectes parasites.*

Exemple de cette seconde divis.: *Apis 4-dentata, conica.* F.

¶¶¶ LES CARDEUSES.

Second article des antennes petit; le troisième alongé. Corps court, large. Abdomen court, large, très-soyeux en dessous dans les femelles. Pattes postérieures fort grandes relativement aux autres.

Exemple de cette troisième div.: *Apis manicata, maculata.* F. — *Apis florentina.* Ejusd.

¶¶¶¶ LES RASES.

Troisième article des antennes guère plus long que les suivans. Corps oblong, presque glabre. Dessous du ventre point soyeux dans les femelles. Mandibules multidentées à leur extrémité, dans le même sexe.

Exemple de cette quat. div.: *Apis aterrima?* PANZ.

¶¶¶¶¶ LES COUPEUSES.

Troisième article des antennes guère plus long que les suivans. Corps oblong, velu seulement en quelques parties du corps; dessous de l'abdomen soyeux dans les femelles. Mandibules très-dentées à leur extrémité dans les femelles.

Exemple de cette cinquième div. : *Apis centuncularis.* F. — *Papaveris.* LATR.

Les mâles de cette division ont souvent les pattes de devant grandes, arquées, avec leurs jambes dilatées et soyeuses. *Apis lagopoda.* F.

¶¶¶¶¶¶ LES MAÇONNES.

Troisième article des antennes sensiblement plus alongé que les suivans. Corps oblong, généralement très-velu (1), sur-tout à l'abdomen. Mandibules fortement striées en dessus, peu dentées, mais ayant un fort crochet à leur pointe, dans les femelles.

Observ. Les antennes sont plus longues dans les mâles.

a. Antennes atteignant au moins la naissance des ailes dans les femelles, et le bout de corcelet dans les mâles. Deux cornes au-dessus des mandibules dans les individus du premier sexe.

Exemple de cette première subdivision : *Apis rufa, bicornis.* F.

---

(1) Une abeille maçonne décrite par De Géer fait seule exception.

b. Antennes n'atteignant presque pas la naissance des ailes dans les deux sexes. Point de cornes sur la tête des femelles.

Exemple de cette sec. subdiv. : *Apis muraria*. Oliv.

VII. Les APIAIRES euglosses.

Palpes labiaux aussi larges ou plus vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules larges, tronquées et dentées au bout. Lèvre supérieure entièrement découverte, et carrée. Mâchoires et langue de la longueur du corps ou plus. Soies latérales de la langue très-courtes. Palpes maxillaires très-petits, d'un seul article; le premier des labiaux plus long que le second; leur séparation à peine distincte.

Antennes courtes; le premier article de la longueur au plus de trois ou de quatre des suivans. Premier article des tarses des pattes postérieures des femelles très-grand, fort dilaté, et très-comprimé; les jambes de ces pattes figurées de même et concaves.

Corps court. Abdomen fort court, triangulaire ou conique, tronqué à sa base. Cellules sous-marginales des ailes supérieures au nombre de trois; base de ces ailes recouvertes par un gros tubercule, calleux et en cueilleron.

G. EUGLOSSE. *Euglossa*.

Exemple du genre : *Apis cordata*. Fab. — *Andrena gulosa*. Ejusd.

Rem. Ce genre doit peut-être venir immédiatement après les abeilles *xylocopes*.

VIII. Les APIAIRES BOURDONS.

Palpes labiaux aussi larges ou plus vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules en cueilleron, très-obtuses ou arrondies au bout, sans dents, ou n'ayant qu'une petite échancrure (velues dans le mâle). Lèvre supérieure découverte, courte, large. Soies latérales de la langue très-courtes, obtuses. Palpes maxillaires très-petits, d'un ou de deux articles au plus.

Antennes très-brisées; le premier article du quart au moins de leur longueur. Le premier des tarses des pattes postérieures des mulets et des femelles très-grand, fort comprimé, concave et sans stries en dessous.

Corps très-velu, et dont les poils diversement colorés forment souvent des bandes. Corcelet très-grand. Abdomen ové-conique, tronqué à sa base. Cellules sous-marginales des ailes supérieures au nombre de trois, presqu'égales.

G. BOURDON. *Bombus.*

Exemple du genre : *Apis terrestris.* F.

IX. Les APIAIRES DOMESTIQUES.

Palpes labiaux dilatés, et plus larges vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules élargies et tronquées à leur extrémité, lisses à leur surface. Lèvre supérieure courte, apparente ou cachée. Soies latérales de la langue très-courtes, obtuses. Palpes maxillaires très-courts, d'un ar-

ticle, ou de deux au plus; le premier des labiaux plus grand que le second.

Antennes très-brisées; le premier article presque de la moitié de leur longueur. Premier article des tarses postérieurs des mulets et des femelles fort grand, très-comprimé, très-dilaté.

Observ. Les mulets ont en outre, dans le grand nombre, les jambes des pattes postérieures concaves au côté interne, et le premier article de ces mêmes pattes strié transversalement en dessous.

G. ABEILLE. *Apis.*

¶ Mandibules dentelées.

Exemple de cette première div.: *Apis amalthea.* Oliv.

¶¶ Mandibules sans dents; lèvre supérieure cachée.

Exemple de cette seconde div.: *Apis favosa.* F.

¶¶¶ Mandibules sans dents; lèvre supérieure découverte.

Exemple de cette troisième div.: *Apis mellifica, indica.* F.

FIN.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche I.

Figure 1. Fourmi *ronge-bois*, A, B, mulet. — C, écaille grossie. — D, antenne grossie. — E, mandibule grossie. — F, mâchoire grossie; *a*, lobe terminal; *b*, palpe. — G, lèvre inférieure; *a*, gaîne; *b*, langue; *c*, *c*, palpes. — H, le mâle. — I, le même, grossi. — J, la tête grossie. — K, L, la femelle. — M, sa tête grossie. — N, écaille grossie.

Fig. 2. F. *pubescente*. A, mulet de grandeur naturelle. — B, grossi. — C, écaille grossie. — D, mâle de grandeur naturelle. — E, un peu grossi. — F, tête grossie. — G, écaille grossie. — H, I, femelle. — J, tête grossie. — K, écaille grossie.

Planche II.

Fig. 3. F. *pubescente de la Caroline*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, la femelle. — C, la tête grossie. — D, l'écaille grossie.

Fig. 4. F. *éthiopienne*. A, mulet de grandeur naturelle. — B, grossi. — C, écaille grossie. — D, le mâle grossi, avec l'échelle. — E, tête grossie. — F, écaille grossie. — G, femelle de grandeur naturelle. — H, grossie. — I, tête grossie. — J, écaille grossie.

Fig. 5. *Variété de la précédente*. A, mulet. — B, écaille grossie. — C, mâle. — D, tête grossie. — E, écaille grossie. — F, femelle. — G, tête grossie. — H, écaille.

Fig. 6. F. *géante*.

Fig. 7. *Variété de la fourmi picipède*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

PLANCHE III.

Fig. 8. Fourmi *charbonnière*, grossie, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 9. F. *dorée*. A, femelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 10. F. *ensanglantée*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 11. *Variété de la fourmi marron*. A, femelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 12. F. *marron*. A, mulet. — B, écaille grossie. — C, mâle grossi. — D, femelle. — E, tête grossie.

Fig. 13. F. *ventrue*. A, femelle de grandeur naturelle. — B, grossie. — C, tête grossie. — D, écaille grossie.

Fig. 14. F. *latérale* (1). A, femelle grossie, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 15. F. *jaunâtre*. A, mulet. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 16. F. *picipède*. A, mulet. — B, écaille grossie.

Fig. 17. F. *soyeuse*. A, mulet. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 18. F. *Smaragdine*. A, femelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

PLANCHE IV.

Fig. 19. F. *cylindrique*. A, B, femelle grossie, avec l'échelle. — C, tête grossie. — D, écaille grossie.

Fig. 20. F. *biépineuse*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 21. F. *à six épines*. A, mulet. — B, tête grossie. — C, corcelet grossi. — D, écaille grossie.

---

(1) On a oublié de citer cette figure à l'article où cette espèce est décrite.

Fig. 22. F. *militaire.* A, femelle. — B, tête, corcelet et écaille grossis.

Fig. 23. F. *porte-pique.* A, B, mulet grossi, avec l'échelle. — C, tête grossie. — D, écaille grossie.

Fig. 24. F. *reluisante.* A, mulet de grandeur naturelle. — B, C, grossi. — D, écaille grossie.

Fig. 25. *Variété de la fourmi jaïet.* A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Planche V.

Fig. 26. F. *jaïet.* A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, femelle. — C, tête grossie. — D, écaille grossie.

Fig. 27. F. *fuligineuse.* A, B, mulet un peu grossi. — C, D, mâle. — E, tête grossie. — F, femelle. — G, grossie. — H, tête grossie. — I, écaille grossie.

Fig. 28. F. *fauve.* A, mulet de grandeur naturelle. — B, grossi. — C, mâle. — D, E, tête grossie. — F, écaille grossie. — G, femelle. — H, un peu grossie. — I, tête grossie. — J, écaille grossie.

Fig. 29. F. *sanguine.* A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 30. F. *mineuse.* A, mulet grossi. — B, écaille grossie. — C, femelle. — D, tête grossie. — E, écaille grossie.

Fig. 31. *Variété de la précédente.* A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, écaille grossie. — C, femelle grossie, avec l'échelle. — D, tête grossie. — E, écaille grossie.

Planche VI.

Fig. 32. F. *noir-cendrée.* A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie du mâle. — D, patte grossie du mulet. — E, mâle grossi, avec l'échelle. — F, écaille grossie du mulet. — G, organes sexuels du mâle, grossis et vus en dessus; H, vus en dessous. Voyez-en l'explication pag. 30 et 31.

Fig. 33. F. *échancrée*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, mâle grossi, avec l'échelle. — C, tête grossie. — D, femelle grossie, avec l'échelle. — E, tête grossie. — F, écaille grossie.

Fig. 34. *Variété de la fourmi brune*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, mâle grossi, avec l'échelle. — C, tête grossie. — D, femelle grossie, avec l'échelle. — E, tête grossie. — F, écaille grossie.

Fig. 35. F. *brune*. A, femelle grossie, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille.

Fig. 36. F. *jaune*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, mâle grossi, avec l'échelle. — C, tête grossie. — D, écaille grossie. — E, femelle grossie, avec l'échelle. — F, tête grossie. — G, écaille grossie.

Fig. 37. F. *quadriponctuée*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, femelle grossie, avec l'échelle. — C, tête grossie. — D, écaille grossie.

Planche VII.

Fig. 38. F. *roussâtre*. A, mulet grossi. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 39. F. *à ventre noir* (1). A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 40. F. *resserrée*. A, B, mulet grossi, avec l'échelle.

Fig. 41. F. *nœud-épais*. A, mulet. — B, tête grossie. — C, nœud grossi. — D, femelle.

Fig. 42. A, mulet de la fourmi *apicale*. — B, femelle de celle-ci ou de la *flavicorne*. — C, tête grossie du mulet de la fourmi *apicale*. — D, écaille de la même, grossie.

Fig. 43. F. *flavicorne*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

---

(1) Il s'est glissé une faute dans le nom latin de cette espèce : lisez *melanogaster*, au lieu de *melanogastes*.

Fig. 44. F. *tarsière.* A, mulet. — B, femelle. — C, tête du mulet grossie. — D, son écaille grossie.

Fig. 45. F. *nœud-épineux.* A, mulet. — B, tête grossie. — C, écaille grossie. — D, femelle.

Planche VIII.

Fig. 46. F. *tuberculée.* A, mulet. — B, tête grossie. — C, femelle. — D, écaille grossie.

Fig. 47. F. *à quatre dents.* A, mulet de grandeur naturelle. — B, grossi. — C, tête grossie. — D, corcelet et abdomen grossis.

Fig. 48. F. *noueuse.* A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 49. F. *goulue.* A, mulet grossi avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 50. F. *à pinces.* A, mulet. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 51. F. *chelifère.* A, mulet. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 52. *Variété de la précédente.* A, mulet. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 53. F. *uniépineuse.* A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

Fig. 54. F. *à crochets.* A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, premier nœud grossi.

Fig. 55. F. *dents-courbées.* A, mulet grossi, avec l'échelle. B, tête grossie. — C, nœuds grossis.

Planche IX.

Fig. 56. F. *aveugle,* mulet. Le bout du ventre manque. — B, tête grossie. — C, nœuds grossis.

Fig. 57. F. *céphalote.* A, mulet. — B, tête grossie. — C, corcelet et nœuds grossis. — D, mâle. — E, femelle. — F, tête grossie. — G, nœuds grossis.

Fig. 58. F. *armigère*. A, B, mulet grossi, avec l'échelle. — C, tête grossie. — D, nœuds grossis.

Fig. 59. F. *six-dents*. A, B, mulet grossi, avec l'échelle. — C, tête grossie. — D, premier nœud grossi.

Fig. 60. *Variété*. A, B, mulet grossi, avec l'échelle. — C, tête grossie. — D, premier nœud grossi.

Planche X.

Fig. 61. F. *porc-épi*. A, B, mulet grossi, avec l'échelle. — C, tête grossie. — D, premier nœud grossi.

Fig. 62. F. *rouge*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, mâle grossi. — C, sa tête grossie. — D, E, femelle grossie. — F, tête grossie. — G, nœuds grossis.

Fig. 63. F. *des gazons*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — — B, larve grossie.

Fig. 64. F. *souterraine*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, mâle grossi, avec l'échelle. — C, tête grossie. — D, femelle grossie, avec l'échelle. — E, tête grossie. — F, nœuds grossis.

Fig. 65. F. *rougeâtre*. A, femelle. — B, tête grossie. — C, nœuds grossis.

Fig. 66. F. *grosse-tête*. A, B, mulet grossi, avec l'échelle. — C, femelle. — D, tête grossie. — E, nœuds grossis.

Fig. 67. F. *mégacéphale*. A, mulet de grandeur naturelle. — B, grossi. — C, femelle de grandeur naturelle. — D, grossie.

Planche XI.

Fig. 68. F. *longipède*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, premier nœud grossi.

Fig. 69. F. *maçonne*. A, femelle. — B, tête grossie. — C, nœuds grossis.

Fig. 70. *Variété de la fourmi souterraine*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, écaille grossie.

D, mâle grossi. — E, tête grossie. — F, G, femelle grossie. — H, tête grossie. — I, nœuds grossis.

Fig. 71. F. *baie*. A, mulet grossi, avec l'échelle. — B, tête grossie. — C, premier nœud grossi. — D, femelle grossie, avec l'échelle. — E, tête grossie. — F, premier nœud grossi.

Fig. 72. F. *long-nœud*. A, B, mulet grossi, avec l'échelle. — C, tête grossie. — D, premier nœud grossi.

Fig. 73. F. *déprimée*. A, B, femelle grossie, avec l'échelle, — C, tête grossie. — D, nœuds grossis.

Planche XII.

Fig. 74. F. *noircie*. A, mulet. — B, femelle. — C, tête grossie, vue en dessus. — D, vue de profil. — E, nœuds grossis, vus en dessus. — F, vus de profil.

Fig. 75. F. *granulée*. A, B, mulet grossi. — C, tête grossie. — D, premier nœud grossi.

Figure 1. *Abeille du pavot*. A, B, femelle. — C, ventre du mâle, grossi. — D, nid.

Fig. 2. *Philante apivore*. A, B; il est représenté tenant une abeille, en A.

Fig. 3. *Psylle des joncs*. A, l'insecte parfait. — B, nymphe.

Fig. 4. Deux anneaux du corps du *jule applati*, mâle, pour faire voir la position des organes de son sexe, *a*, *a*.

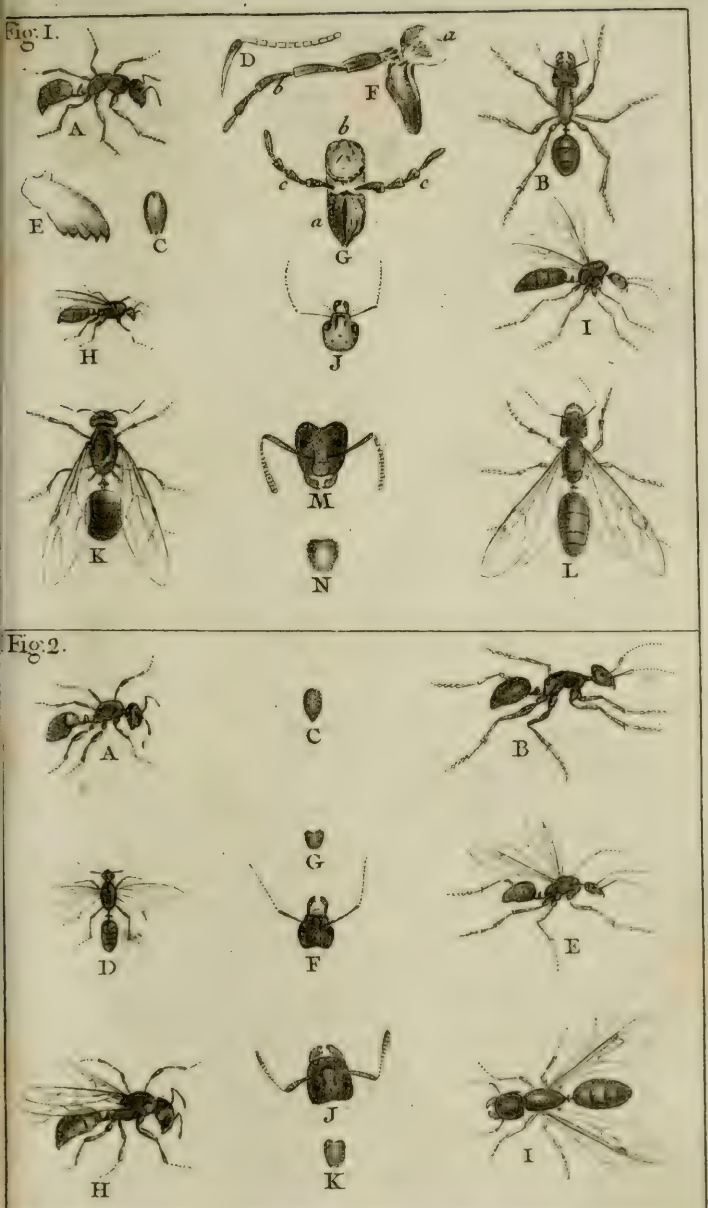
Fig. 5. Antennes A, mandibules B, et organes sexuels C, du *ricin mâle du paon*; le tout grossi. Voyez-en l'explication au Mémoire, page 394.

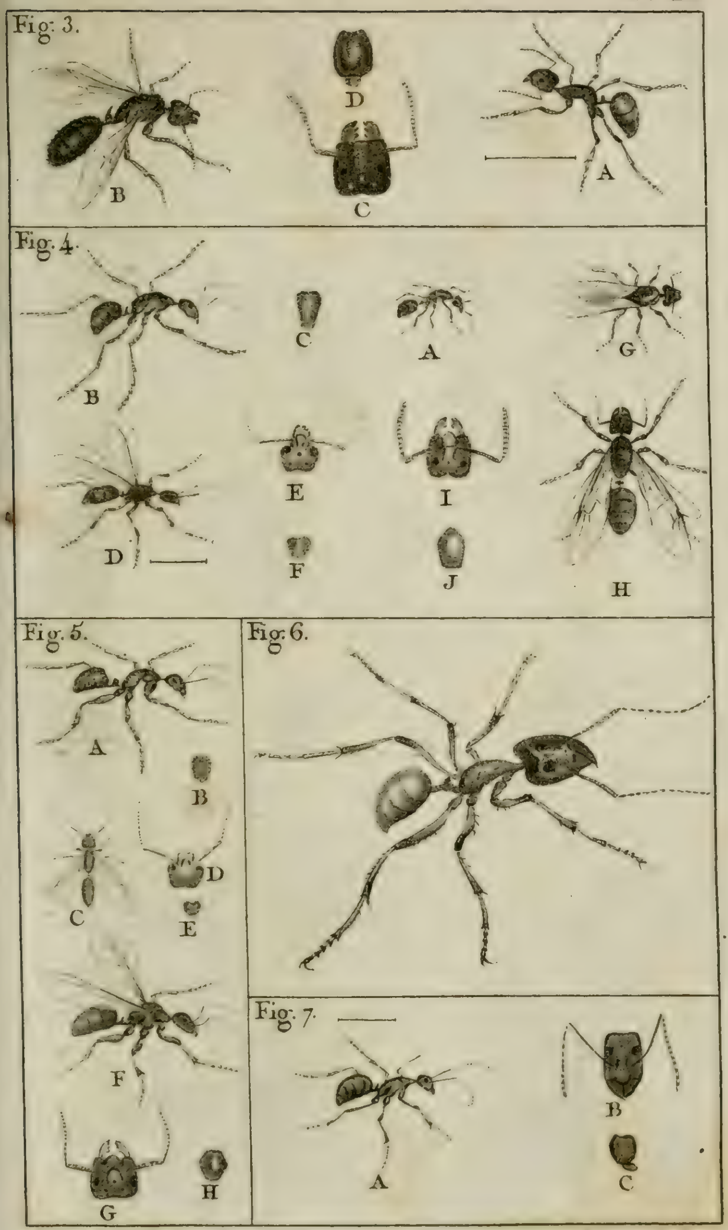
Fig. 6. A, elle est relative au Mémoire sur le genre *Elmis*, page 396; nous y en avons expliqué le détail, page 398.

Fig. 7. A, *le faucheur cornu* des auteurs, le mâle du suivant; *a*, *b*, organes sexuels. — B, *faucheur des murailles*; *a*, *b*, oviducte.

FIN DE L'EXPLICATION DES PLANCHES.

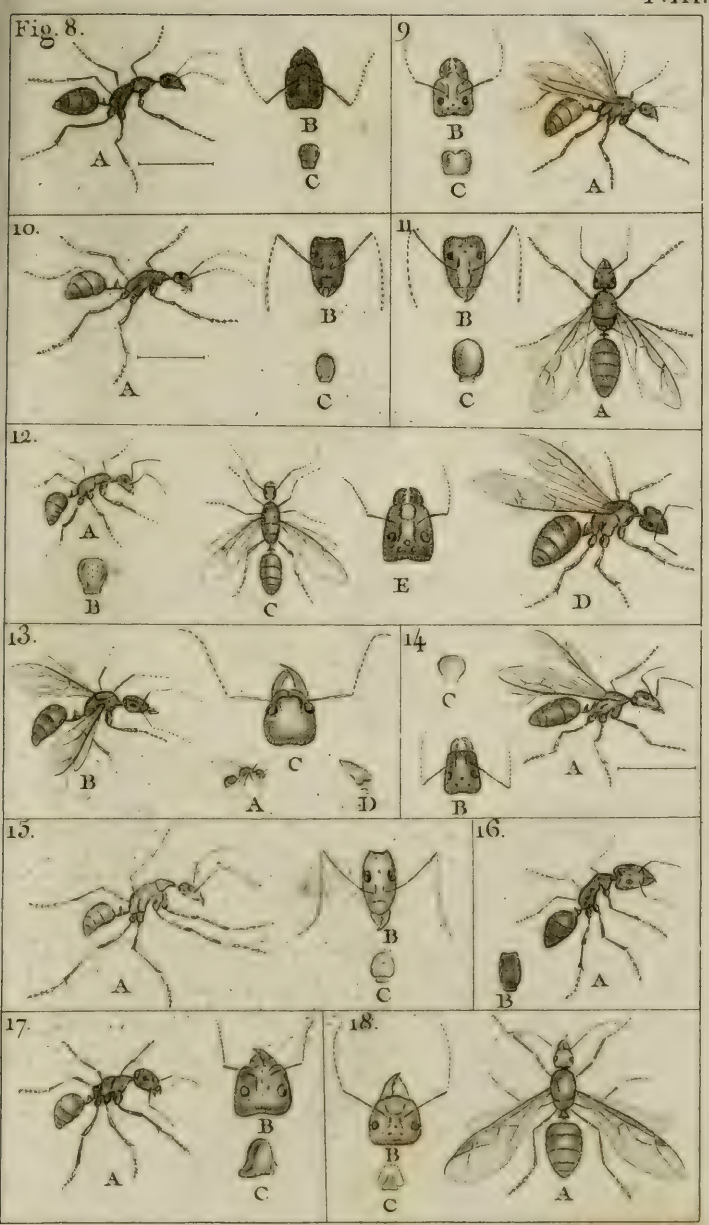
Pl. I.

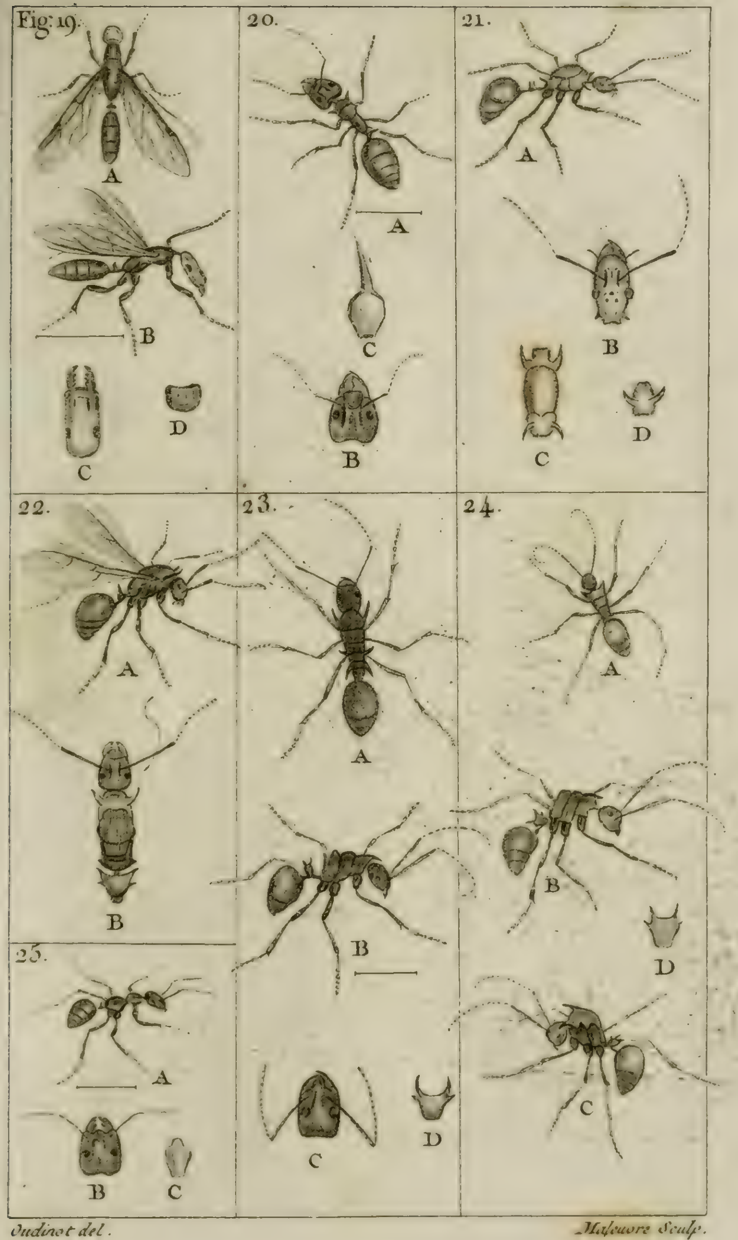

Fig. 1.
A
D
a
b
F
B
b
c
c
a
E
C
G
J
H
I
K
M
N
L
Fig. 2.
A
C
B
G
D
F
E
H
J
K
I
Oudinot del.
Maleuvre Sculp.



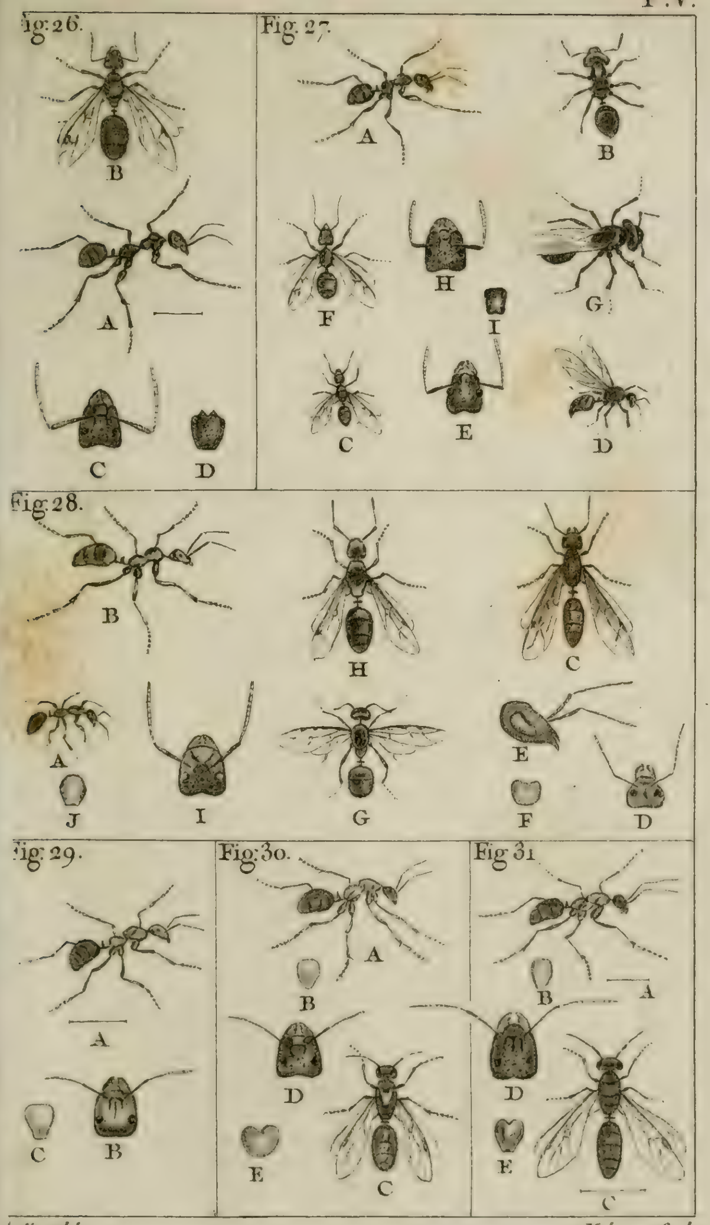
Oudinot del. *Maleuvre Sculp.*

Pl. III.

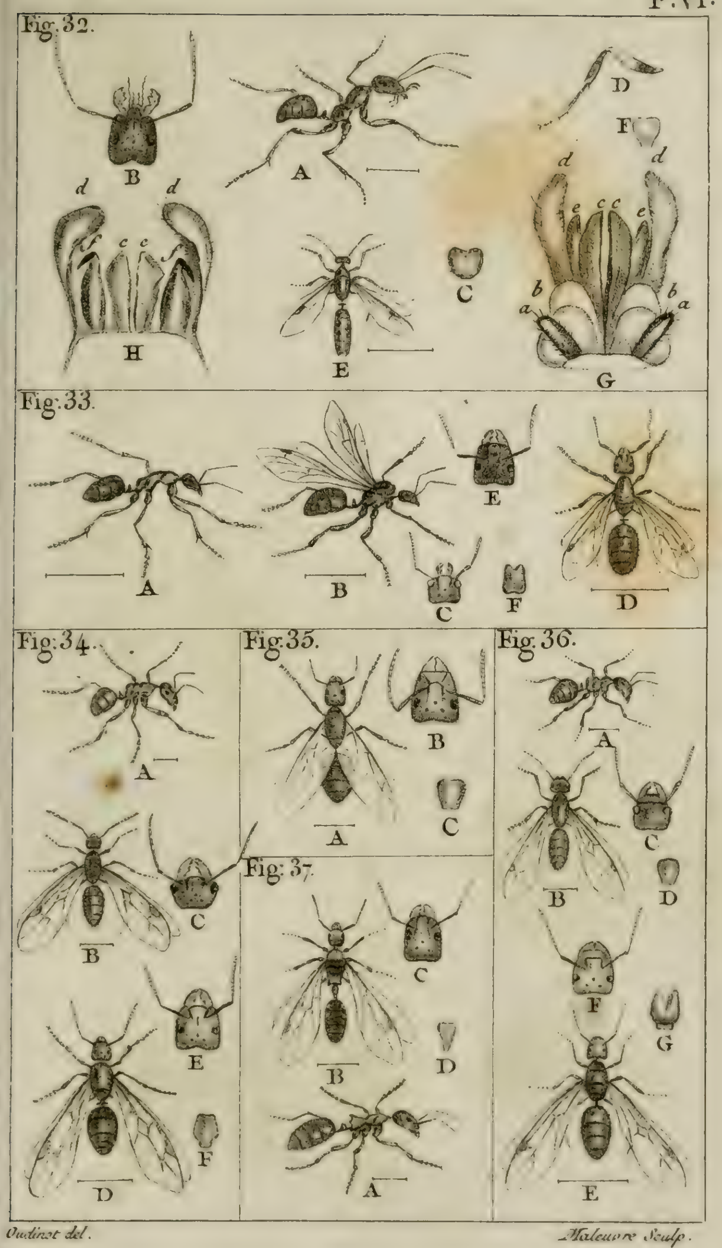

Fig. 8.
A
B
C
9
B
C
A
10.
A
B
C
11.
B
C
A
12.
A
B
C
E
D
13.
B
C
A
D
14
C
B
A
15.
A
B
C
16.
A
B
17.
A
B
C
18.
B
C
A
Oudinot del.
Malœuvre Sculp.

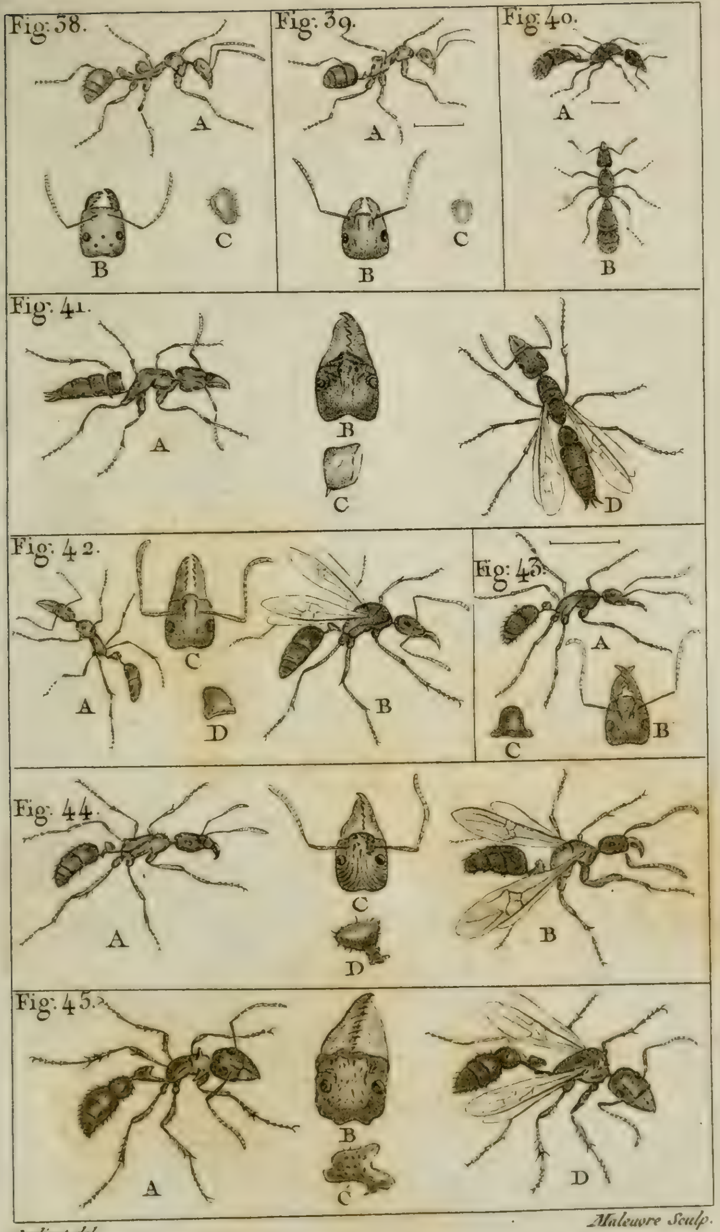


Oudinot del. Malcuore Sculp.



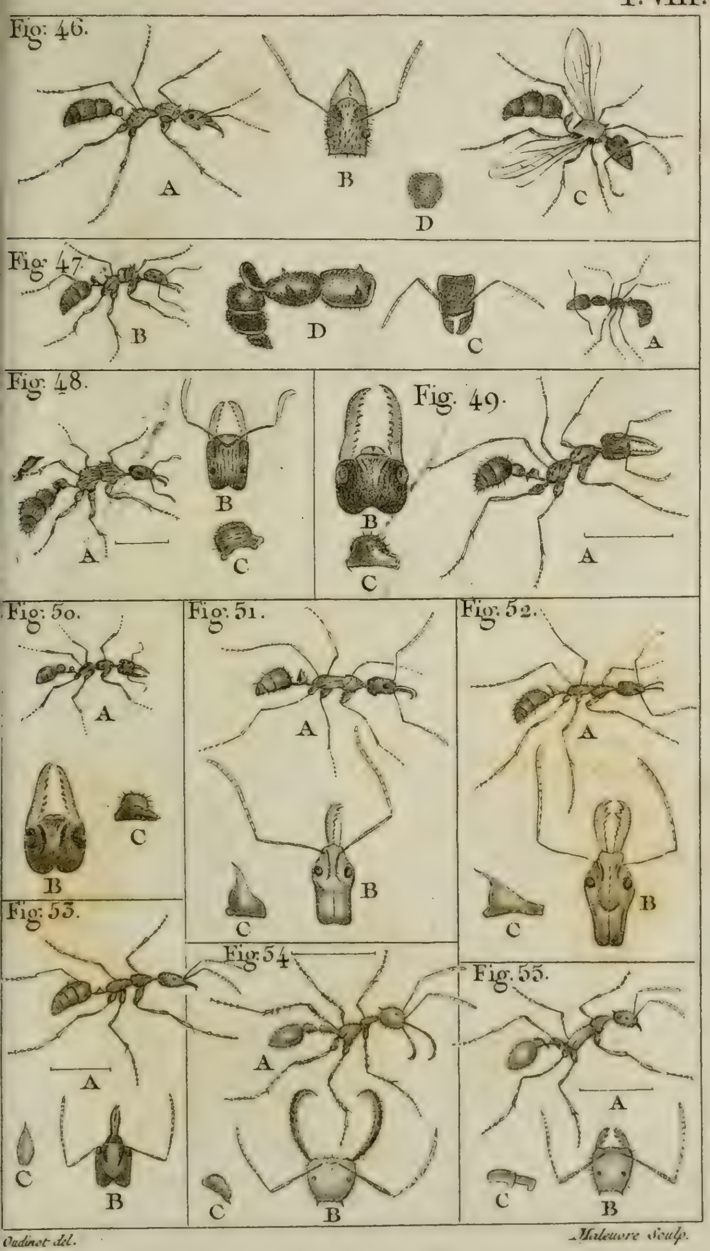
udinot del. Maleuvre Sculp.

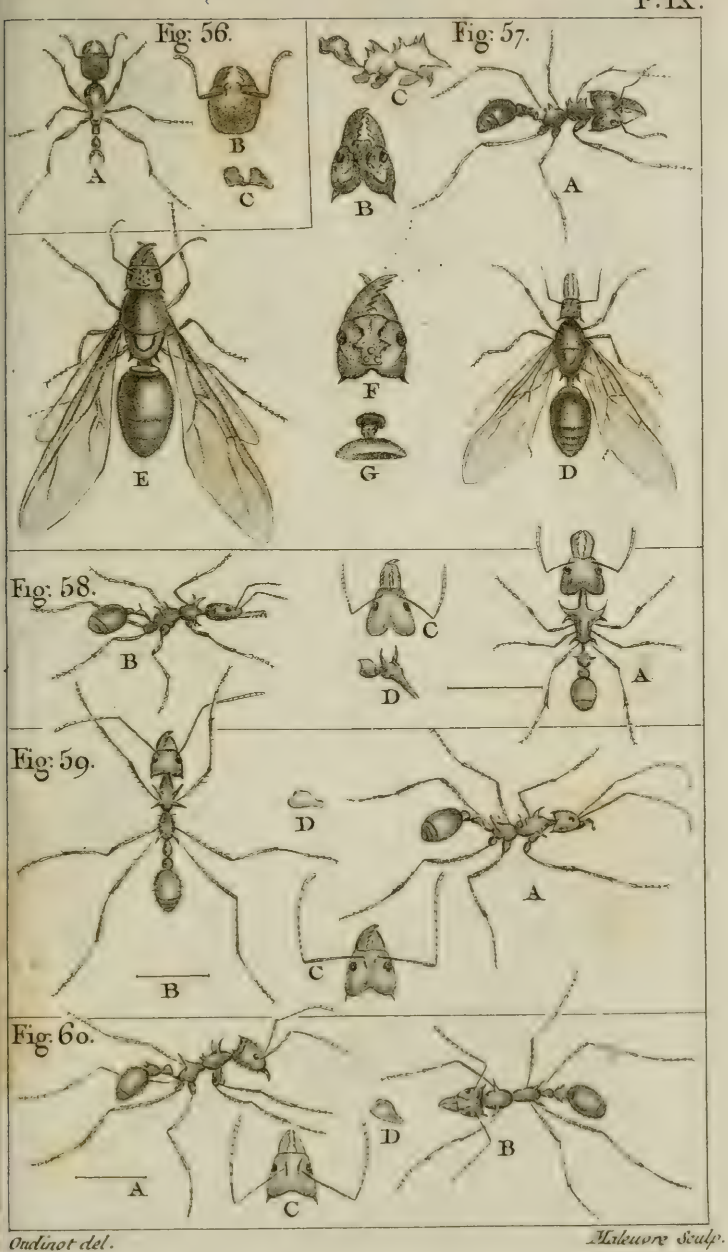

Pl. VI.
Fig. 32.
B
A
D
F
d d
e c c e
b b
a a
G
d d
f c c f
H
E
C
Fig. 33.
A
B
E
C
F
D
Fig. 34.
A
B
C
D
E
F
Fig. 35.
B
A
C
Fig. 37.
C
B
D
A
Fig. 36.
A
B
C
D
F
G
E
Oudinot del.
Maleuvre Sculp.



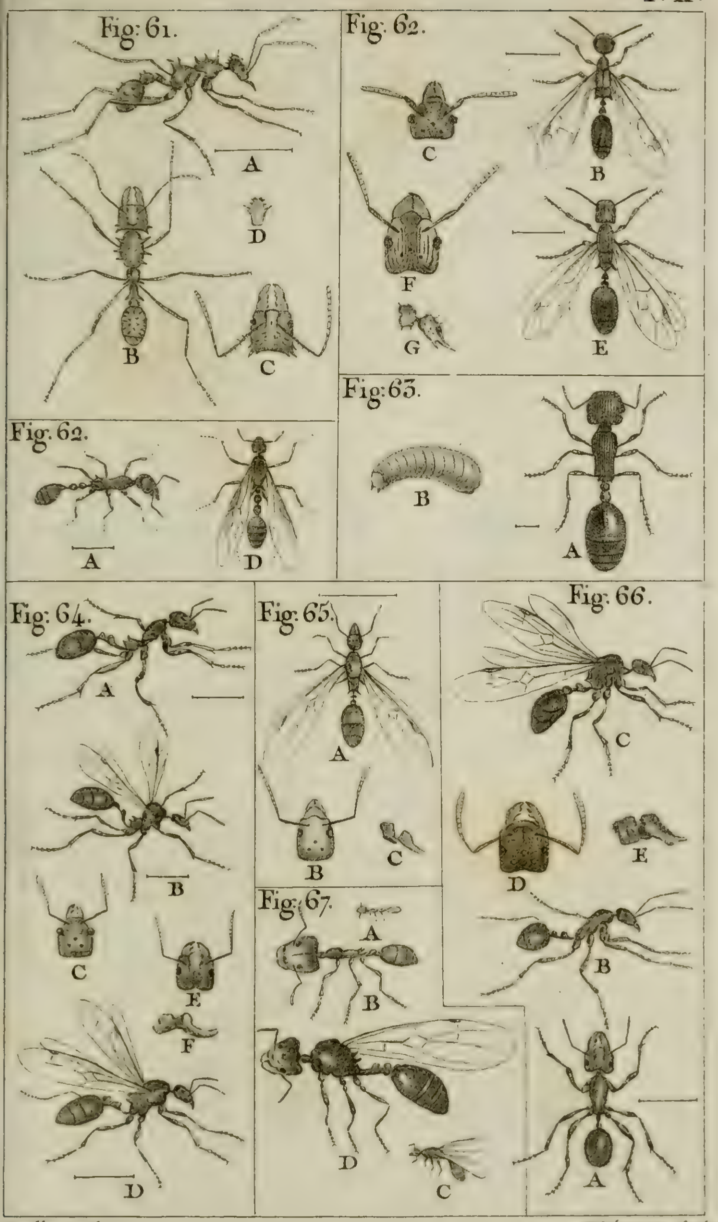
Oudinot del.

Maleuvre Sculp.


Fig: 46.
A
B
C
D
Fig: 47.
B
D
C
A
Fig: 48.
A
B
C
Fig. 49.
B
C
A
Fig: 50.
A
B
C
Fig: 51.
A
B
C
Fig: 52.
A
B
C
Fig: 53.
A
B
C
Fig. 54
A
B
C
Fig. 55.
A
B
C
Oudinot del.
Malœuvre Sculp.

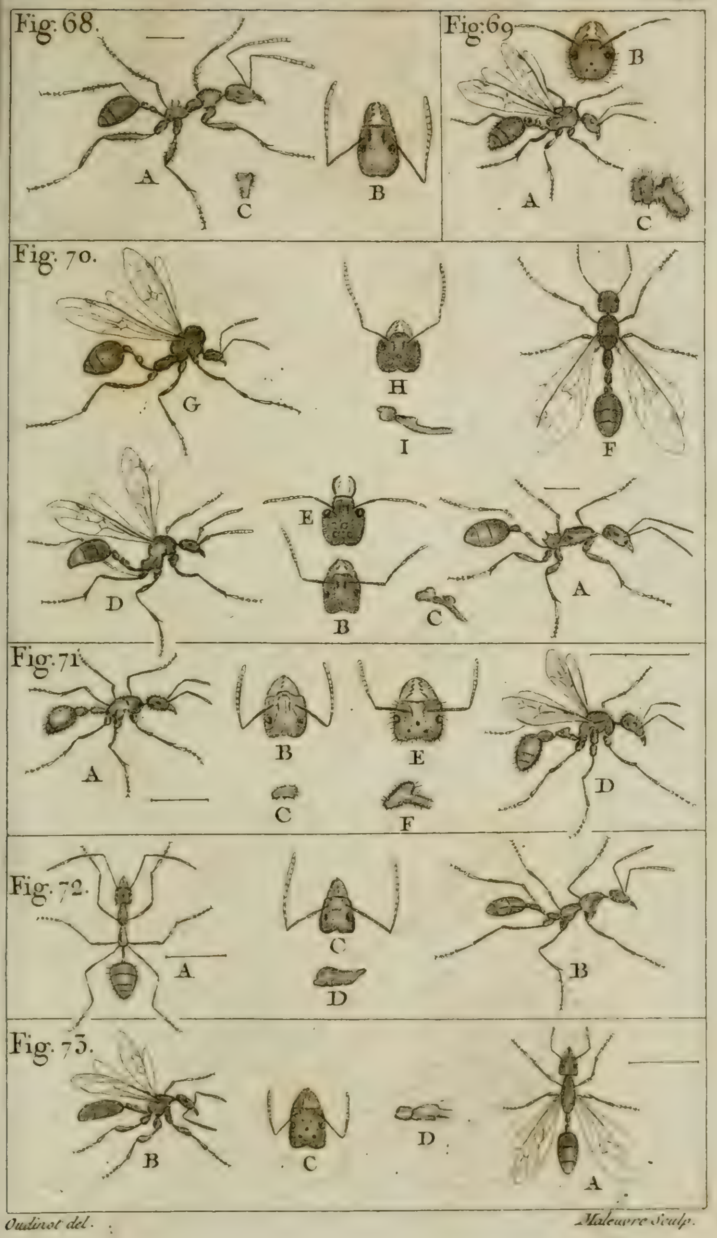


Oudinot del. *Maleuvre Sculp.*



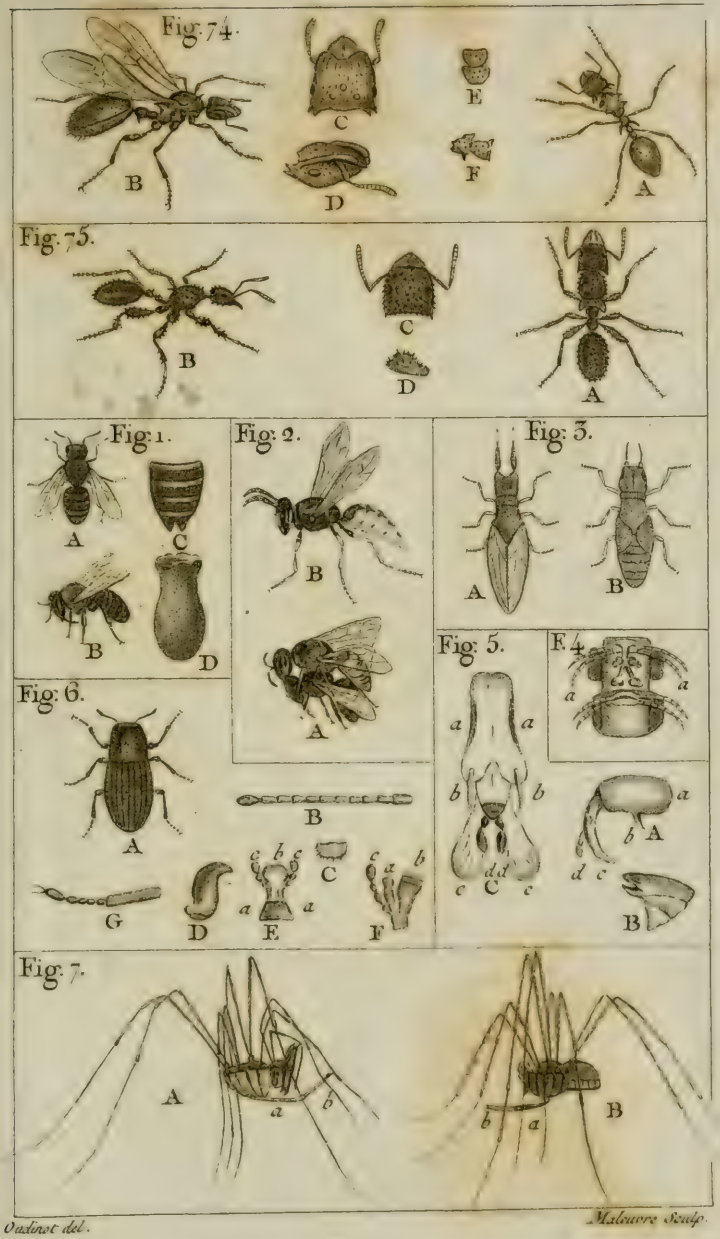
Oudinot del.

Maleuvre Sculp.



Oudinot del.

Maleuvre Sculp.



Oudinot del.

Maleuvre Sculp.


UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 051728506